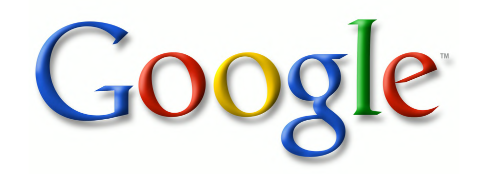
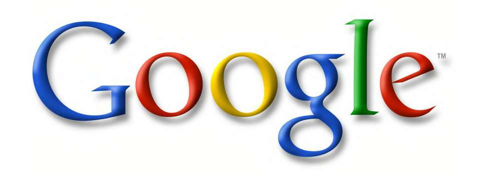
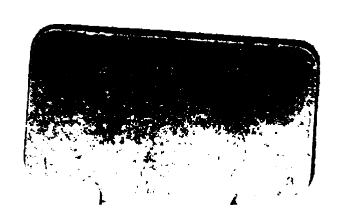
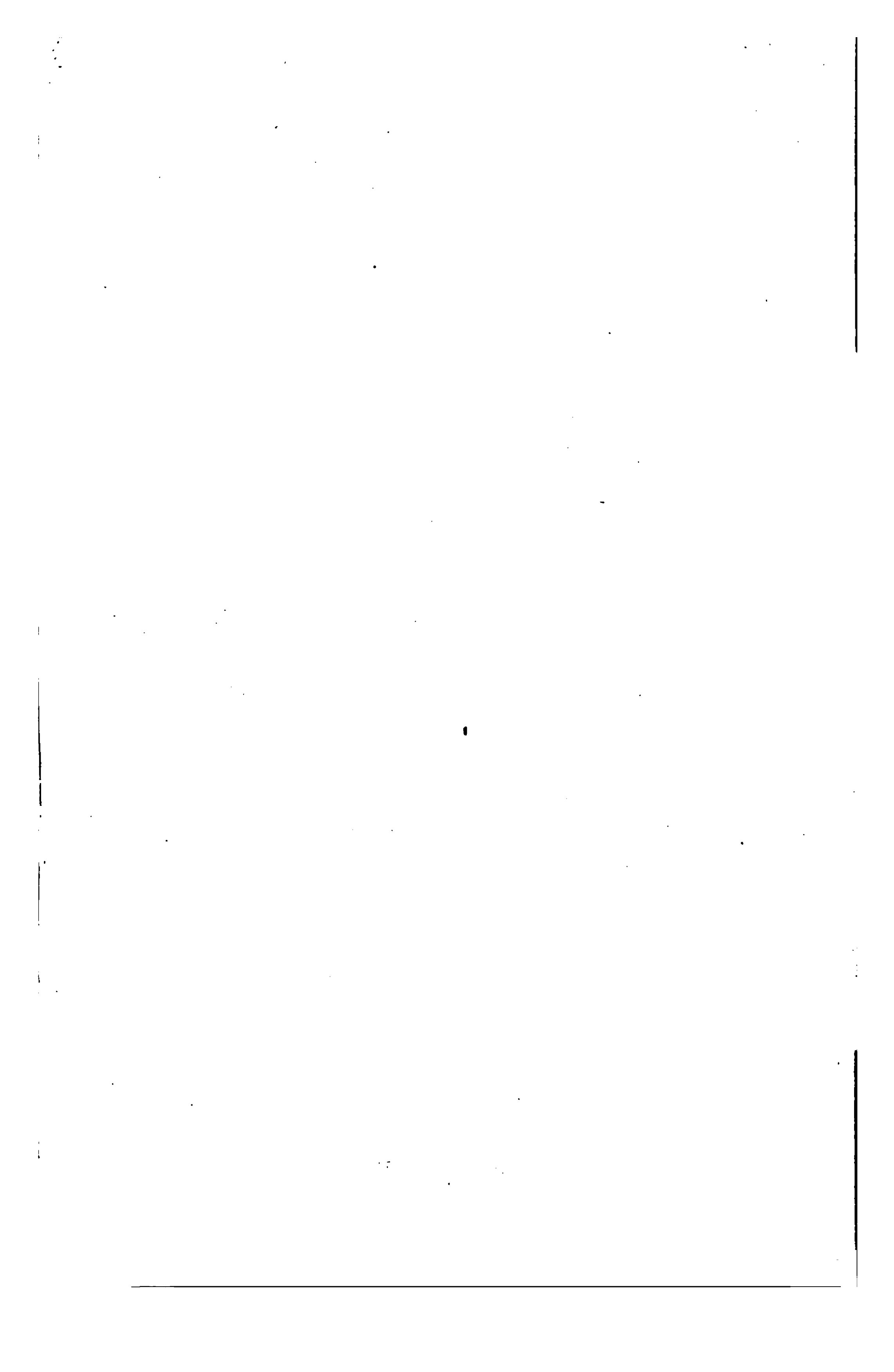




VIRTUS SOLA NOBILITAS.

CLARENCE JOHN BLAKE.





ARCHIV

FÜR

OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

PROF. A. BÖTTCHER IN DORPAT, PROF. AD. FICK IN WÜRZBURG, PROF. C. HASSE IN BRESLAU, PROF. V. HENSEN IN KIEL, PROF. A. LUCAE IN BERLIN, PROF. E. MACH IN PRAG, DR. A. MAGNUS IN KÖNIGSBERG I/PR., PROF. A. PRUSSAK IN ST. PETERSBURG, PROF. E. ZAUFAL IN PRAG, DR. L. JACOBY IN BRESLAU, DR. J. KESSEL IN GRAZ, WILHELM MEYER IN KOPENHAGEN, DR. F. TRAUTMANN IN BERLIN, DR. V. URBANTSCHITSCH IN WIEN, DR. F. BEZOLD IN MÜNCHEN, PROF. A. BURCKHARDT-MERIAN in BASEL, DR. K. BÜRKNER in GÖTTINGEN, PROF. CH. DELSTANCHE IN BRÜSSEL, PROF. KUHN IN STRASSBURG, DR. E. MORPURGO IN TRIEST

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. A. v. TRÖLTSCH IN WÜRZBURG

PROF. ADAM POLITZER IN WIEN

UND

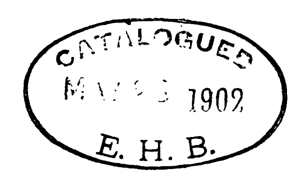
PROF. H. SCHWARTZE IN HALLE.

ZWANZIGSTER BAND.

Mit 4 Holzschnitten und 1 Tafel.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1884.


BOSTON MEDICAL
MAY 1902
LIBRARY.


CATALOGUED
1902
E. H. B.

Inhalt des zwanzigsten Bandes.

Erstes Heft

(ausgegeben am 17. März 1883).

Zweites Heft

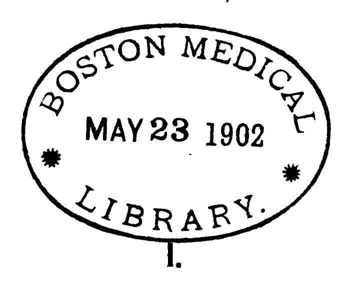
(ausgegeben am 8. August 1883).

Drittes Heft

(ausgegeben am 12. December 1883).

Viertes Heft

(ausgegeben am 25. März 1884).



I.

Bemerkungen

zu dem

„Bericht über die vom 1. November 1877 bis zum 1. April 1881 in der königl. otiatrischen Universitätspoliklinik zu Berlin untersuchten und behandelten Kranken. Von Dr. L. Jacobson.“[1])

Von

Dr. Hermann Dennert
in Berlin.

In der Berliner klin. Wochenschrift 1881, Nr. 18 und 19, hatte ich einen Aufsatz veröffentlicht: „Zur Analyse des Gehörorgans durch Töne in ihrer Bedeutung für dasselbe.“ In diesem Aufsatze hatte ich nach einer einleitenden Behandlung der einschlägigen Literatur zunächst das Verfahren angegeben, nach welchem ich bei dieser Untersuchung vorzugehen pflege. Es besteht darin, dass ich Ohrenkranke mit einer Reihe bestimmter Stimmgabeln, wie ich es dort angeben habe, auf die Perception verschieden hoher Töne durch Luft- und Knochenleitung untersuche, das Ergebniss für beide Leitungen jedes für sich gesondert diagnostisch verwerthe und schliesslich zu demselben Zweck die Resultate für beide Leitungen mit einander vergleiche, gewissermaassen durch einander controlire. Ohrenkranke für diagnostische Zwecke auf die Perception einfacher Töne zu untersuchen, ist bekanntlich nicht neu, nachdem einmal durch Helmholtz die Directive in dieser Frage gegeben war. Das aber, was ich in meiner Arbeit besonders betonen zu müssen geglaubt habe, ist die Beobachtung eines gewissen bestimmten methodischen Vorgehens bei der Untersuchung in der oben angegebenen Weise. Ich war dann auf einige physiologisch wichtige Ergebnisse, wie auf die Typen anomaler Töneperception näher eingegangen, wie sie sich mir mittelst dieser

1) s. dieses Archiv XIX. Bd. S. 28.

Methode ergaben, und hatte schliesslich auch ihre praktische Bedeutung für die Ohrenheilkunde in Betracht gezogen. Ich habe in dieser Arbeit die Ergebnisse meiner Untersuchung zunächst in grossen Umrissen, wie sie sich mir als unmittelbarer Eindruck einer ersten langen Beschäftigung mit diesem Gegenstande ergeben hatten, niedergeschrieben und wollte später, wie ich dieses auch am Schlusse der Arbeit bemerkt habe, nachdem ich weitere Erfahrungen gesammelt, wobei Zeit, Geduld und Ausdauer den Mangel einer exacten Methode ersetzen müssen, auf den einen oder anderen Punkt näher zurückkommen. Um Wiederholungen zu vermeiden, hatte ich gleich bei Besprechung der ersten Gruppe von Patienten mit anomaler Perception von Tönen eine Reihe von Cautelen angegeben, an die man denken muss, wenn man im speciellen Fall nicht zu Trugschlüssen gelangen soll, und die zum grossen Theil auch schon die Einwände enthalten, die in dem Bericht gemacht worden sind. — In dem in Rede stehenden Bericht ist nun ebenfalls die hohe Bedeutung der Analyse des Gehörorgans durch einfache Töne betont; es differirt derselbe aber in einzelnen Punkten mit den von mir ausgesprochenen Ansichten, und will ich mir erlauben, hier in Kürze darauf einzugehen.

An einer Stelle des Berichtes heisst es nun: „Nur eine Fehlerquelle möchte ich hervorheben, weil Dennert dieselbe nicht erwähnt hat. Es ist das der Umstand, dass unter der Einwirkung sehr starker Töne die Hörschärfe wenigstens vorübergehend leiden kann, eine Erscheinung, welche ich in zahlreichen Fällen beobachtet habe, und welche bei der Untersuchung mit Stimmgabeltönen leicht Täuschungen verursacht. Wenn man nämlich eine sehr stark tönende Stimmgabel, beispielsweise eine kräftig angeschlagene fis^4-Gabel, wie sie von Lucae[1]) beschrieben ist, die einen sehr durchdringenden, unangenehmen starken Ton hervorbringen kann, dicht vor das Ohr des zu untersuchenden Patienten hält, nachdem man ihn vorher aufgefordert hat, den Zeitpunkt anzugeben, wann der Ton soeben für ihn verklungen sein wird, so findet man häufig eine stärkere pathologische Herabsetzung des Hörvermögens für diesen Ton, als wenn man die Gabel, weniger stark angeschlagen, zu diesem Versuche benutzt.“ In meinem Verfahren übe ich nun die vergleichende Controle durch das eigene Ohr in der Weise aus, dass ich die

1) Dieses Archiv XV. Bd. S. 279.

Intensität, mit welcher die geprüften Töne bei abwechselndem Annähern und Entfernen der Stimmgabeln vom Ohr, resp. beim Aufsetzen an bestimmten und gleichen Stellen des Schädels von Seiten der Patienten gehört werden, unmittelbar auf ihr Verhalten abschätze. Da es mir nun, und wie ich glaube, auch jedem Anderen bei dieser Untersuchung nicht darauf ankommt, zu ermitteln, wie starke, sondern wie schwache Töne von den betreffenden Patienten noch gehört werden, so beginne ich selbstverständlich meine Untersuchungen immer mit schwachen, resp. mittelstarken Tönen und gehe erst zu stärkeren und stärksten Tönen über, wenn jene eben nicht gehört werden. Aus diesem Grunde hielt ich es auch für vollkommen überflüssig, diese Cautelen unter den vielen anderen von mir aufgeführten noch speciell hervorzuheben. Ausserdem ist ja auch der schädliche Einfluss sehr starker Schalleindrücke auf das Gehörorgan eine längst bekannte und in der Literatur häufig besprochene Thatsache. So führt H. Schwartze (dieses Archiv I. Bd. S. 136. 1864) einen Fall an, in welchem ein bekannter Componist plötzlich durch das schrillende und unvermuthete heftige Pfeifen einer Locomotive völlig taub für die hohen Töne wurde.

Misst man dagegen, wie Jacobson, nach dem Vorgange von v. Corta und der Modification von Lucae, wobei nach letzterem der Gang der Untersuchung folgender ist: „Nach beliebig starkem Anschlag der Gabel wird dieselbe dem Kranken unmittelbar vor die Concha gehalten; in dem Momente, wo der Ton von dem Kranken nicht mehr wahrgenommen wird, gibt derselbe ein Zeichen, worauf der Arzt die Gabel seinem eigenen Ohre nähert und die bis zum vollständigen Ausklingen der Gabel verfliessende Zeit an einem Secundenwerke misst“, misst man also, sage ich, die Hörzeit, so hören wohl die meisten die Stimmgabel nicht so lange, als wenn man dieselbe dem Ohre abwechselnd nähert und von demselben entfernt. Je stärker die gewählten Töne sind, mit denen man operirt, je länger also die Thätigkeit des Gehörorgans continuirlich in Anspruch genommen wird, um so grösser ist auch nach meinen Erfahrungen die Differenz. Es wird also der Untersuchende, wenn er erst die Stimmgabel seinem Ohre nähert, nachdem dieselbe für den Untersuchten verklungen ist, meistens länger hören als dieser, selbst auch in dem Falle, dass der Untersuchte ebenfalls normalhörend ist, und es wird diese Differenz variiren je nach der Intensität der geprüften Töne beim Beginn der Untersuchung. Uebung nament-

lich von Seiten des Untersuchenden, wie individuelle Veranlagung von Seiten der Patienten spielen hierbei ebenfalls eine Rolle. Will man also diese Methode anwenden, so dürfte es sich empfehlen, dass Arzt und Patient gleichzeitig das Abklingen der Stimmgabel während der ganzen Dauer desselben beobachten.

Auf einen Punkt möchte ich bei dieser Gelegenheit zurückkommen, den Hessler in seiner Arbeit (Beitrag zur Physiologie des Ohres. Dieses Archiv XVIII. Bd. 1882. S. 227) berührt. Er versuchte für verschiedene Stimmgabeln den Zeitpunkt zu bestimmen, an welchem sie als verklungen angesehen werden müssen, und gelangte zu folgendem Resultate: „Es schien mir vielmehr, als ob sie (die Bestimmung des Zeitpunktes nämlich) bei der Untersuchung mit den Stimmgabeln c^2 und c gleich leicht und sicher gelinge, schwieriger bei c^3 und bei Weitem am schwierigsten bei c^1 würde." Diese Beobachtungen sollen nun in directem Widerspruch mit meinen Erfahrungen stehen: „Eine Verschiedenheit nach der Breite der hohen und tiefen Töne zeigt das Gehörorgan auch in einer anderen Beziehung, nämlich in seinem Verhalten abklingenden Tönen verschiedener Höhe gegenüber. Während der Moment des Verklungenseins sich für die hohen Töne in der Empfindung sehr distinct markirt, zeigt das Gehörorgan tiefen Tönen gegenüber in dieser Beziehung ein unbestimmtes, weniger präcises Verhalten." Ich würde aus seinen Beobachtungen nur schliessen, dass dieselben für verschiedene Stimmgabeln ein verschiedenes Resultat ergeben haben. Ich benutzte für diesen Zweck von tiefen Tönen Contra-G mit 49,5, von höhen Tönen c^4 und c^5 und Sol 8 mit resp. 2112, 4224 und 12000 Schwingungen, machte also meine Erfahrungen an Tönen, die schon mehr nach den unteren und oberen Grenzen der physiologischen Breite des Hörfeldes liegen, und für diese gelten auch nur meine Erfahrungen. Ich habe übrigens diese Beobachachtung in jener Arbeit nur erwähnt, um zu zeigen, dass das Gehörorgan nach der Breite der hohen und tiefen Töne ein verschiedenes Verhalten erkennen lässt, und würde es für diesen Zweck auch genügen, wenn sich die gegentheilige Beobachtung des Collegen Hessler als richtig erweisen sollte.

Der Bericht wendet sich nun zur Besprechung der drei von mir aufgestellten Typen anomaler Perception von Tönen. Bei dieser Gelegenheit werden Bedenken erhoben gegen den differential-diagnostischen Werth dieser Untersuchungsmethode, welchen ich derselben vindicirt habe. In der Hauptsache drehen

sich dieselben darum, in wie weit die Praxis der meisten Ohrenärzte, in dem Verhalten der Kopfknochenleitung zur Luftleitung ein wichtiges differential-diagnostisches Mittel zur Unterscheidung peripherer Erkrankungen einerseits und solcher des Labyrinths andererseits zu sehen, eine berechtigte ist. Während ich bei herabgesetzter Luftleitung aus einer derselben proportionalen Herabsetzung der Knochenleitung auf eine Affection des Nervenapparates, wozu ich auch seinen specifischen Hülfsapparat, die Membr. basil. inclusive der Corti'schen Bögen rechne, schliesse, bei verstärkter, resp. guter Kopfknochenleitung dagegen eine periphere Erkrankung annehme, wird in dem Bericht in diesen Fällen die Möglichkeit der einen oder der anderen Affection oder auch beider zugleich discutirt. Diese Bedenken sind ja nun sehr naheliegend, namentlich wenn man die anderen diagnostischen Hülfsmittel nicht berücksichtigt und das Verhalten der Luftleitung zur Knochenleitung nur mit einer einzigen Tonquelle untersucht. So betont schon Voltolini[1]), dass uns für die Knochenleitung jeder Maasstab fehlt und dass wir in dem Falle, in welchem ein Schwerhöriger die Uhr durch die Knochenleitung hört, nur sagen können, dass er eben die Uhr noch hört. Was mich aber ganz besonders veranlasst hat, einen Schritt weiter zu gehen und das Verhalten der Kopfknochenleitung zur Luftleitung als ein wichtiges Mittel zur Unterscheidung peripherer und nervöser Erkrankungen mehr, als es vielleicht bis jetzt der Fall gewesen ist, hervorzuheben, das ich die häufig zu beobachtende Thatsache, *dass bei Erkrankungen des Gehörorgans die durch die Knochenleitung percipirten Töne in Bezug auf die normale gegenseitige Relation der Intensität der Empfindung viel constantere Verhältnisse zeigen, als wenn dieselben Töne durch die Luftleitung zur Perception gelangen.* Wenn dem Gehörorgan von bestimmten und gleichen Stellen des Schädels aus verschieden hohe Töne zugeleitet werden, so besteht unter normalen Verhältnissen in Bezug auf die Intensität der Empfindung der zugeleiteten Töne ebenso wie bei der Luftleitung eine ganz constante gegenseitige Relation. Nun kann man sehr häufig, namentlich auch an Patienten der zweiten Gruppe, wo die Luftleitung nach der Seite der hohen oder der tiefen Töne zu ein allmähliches und gleichmässig zu- oder abnehmendes Verhalten zeigt, die Beobachtung machen, *dass für die Knochenleitung diese Verschiebung in der Perception der Töne nicht eintritt, sondern dass für*

1) Deutsche Klinik 1862. Nr. 1.

sie die gegenseitige Relation eine normale bleibt. Dieses Verhalten zusammengehalten mit dem Umstande, dass dasselbe bei den verschiedensten objectiven Befunden beobachtet wird, macht es sehr wahrscheinlich, dass bei der Knochenleitung *die tympanale Leitung im Vergleiche zu der directen Leitung der Knochen zum Labyrinth eine untergeordnete Rolle spiele und dass, so lange der Nervenapparat einschliesslich seines specifischen Hülfsapparates in seiner Functionirung nicht alterirt ist, Erkrankungen peripherer Organe die Knochenleitung nicht wesentlich herabsetzen.* In allen jenen Fällen aber, in welchen die hohen Töne im Vergleich zu den tiefen Tönen unverhältnissmässig schlecht gehört werden, beispielsweise den zahlreichen Kindern, welche durch Meningitis ihr Gehör verloren haben, in welchen auch Jacobson mit grosser Wahrscheinlichkeit Nerventaubheit diagnosticirt, finden wir auch eine der Luftleitung proportionale Herabsetzung der Knochenleitung für die betreffenden Töne.

Bei der ersten der von mir angeführten Modification anomaler Töneperception, wo das Hörvermögen für sämmtliche Töne gleichmässig herabgesetzt ist, habe ich auf das Verhalten der Kopfknochenleitung zur Luftleitung für differential-diagnostische Zwecke nicht besonders aufmerksam machen zu müssen geglaubt, weil schon ein Paar beliebiger Stimmgabeln für diesen Zweck genügt und mit einer, resp. ein Paar Stimmgabeln auch von den meisten Ohrenärzten das Verhalten der Kopfknochenleitung zur Luftleitung für differential-diagnostische Zwecke geprüft wird. Für die zweite und dritte Gruppe der von mir aufgestellten Typen anomaler Töneperception genügt ein Paar beliebiger Stimmgabeln nicht; hier kam es mir gerade darauf an, den Werth einer methodischen Untersuchung mit verschiedenen Stimmgabeltönen besonders klarzulegen.

Bei Besprechung meiner zweiten Hauptgruppe von Patienten mit anomaler Töneperception, speciell der zweiten Unterabtheilung derselben, wo ich aus einer der Luftleitung proportionalen Herabsetzung der Knochenleitung auf eine Affection des Nervenapparates schliesse, macht Jacobson die Bemerkung: „Wenn ich die von Christiani gegebenen Erörterungen über die mitschwingenden Theile innerhalb des Ohres richtig verstehe, so würde eine pathologische Veränderung des schallleitenden Apparates allein bei vollkommenem Intactsein des Nervenapparates

1) Ueber Resonanz aperiodisirter Systeme. Verhandlungen der physiol. Gesellschaft zu Berlin. Jahrg. 1879—79. Nr. 13.

genügen, um die von Dennert in seiner zweiten Hauptgruppe zusammengefassten Fälle, in denen also die Untersuchung mit Stimmgabeln per Luftleitung eine von den hohen Tönen der Scala zu den tiefen, oder auch umgekehrt, von den tiefen zu den hohen fortschreitende, allmählich und gleichmässig zunehmende Herabsetzung des Hörvermögens gibt, zu erklären. Dass nun bei einer solchen Erkrankung des schallleitenden Apparates immer die per Luftleitung besonders schlecht percipirten Töne vom Knochen aus „relativ viel besser“ gehört werden müssen (?), ist meiner Ansicht nach physikalisch durchaus noch nicht erwiesen, und ich kann daher Dennert nicht zugeben, dass in der zweiten Unterabtheilung seiner zweiten Hauptgruppe, wo also „eine der Luftleitung proportionale Herabsetzung“ der Knochenleitung gefunden wird, „pathologische Veränderungen im Nervenapparat“ angenommen werden „müssen“, vielmehr dürfte hier meiner Ansicht nach ebenso die Annahme einer alleinigen Affection des schallleitenden Apparates zulässig sein.“

Da die Motivirung dieses Einwandes sehr unbestimmter Natur ist, da es ferner aus der ganzen Art der Entwicklung desselben nicht recht ersichtlich ist, wie Jacobson sich die Sache gedacht hat, so will ich, weil es für das Verständniss der Discussion der in Rede stehenden Frage erforderlich ist, das uns hier wesentlich Interessirende aus der Arbeit Christiani's[1]) mittheilen und versuchen, an der Hand desselben auf diesen Einwand einzugehen.

Bekanntlich geht das Hören nach der Theorie von Helmholtz in der Hauptsache nach den Gesetzen des Mittönens vor sich. Hat man einen Schallerreger E, der Einfachheit wegen einen schwingenden Punkt, dessen Elongation von der Gleichgewichtslage durch

$$x_E = F \sin kt$$

wo $k = 2\pi h$, wenn h die Schwingungszahl des so entstandenen Tones ist, so nennt man die Uebertragung dieses Tones auf andere vorher ruhende Punkte oder Punktsysteme Mitschwingen, Mittönen, Resonanz. Die bekannte Bewegungsgleichung für ein in einem Widerstand darbietendem Mittel mitschwingendes, durch eine elastische Kraft an seine Gleichgewichtslage gebundenes System R

$$1) \quad m \frac{d^2 x_R}{d t^2} + b^2 \frac{d x_R}{d t} + a^2 x_R - x_E = o \quad \text{gibt,}$$

1) l. c. S. 86 u. folg.

wenn $\frac{b^2}{m} = 2\varepsilon$, $\frac{a^2}{m} = n^2$ gesetzt und $\varepsilon < n$ angenommen wird, als Lösung den ebenfalls bekannten Ausdruck

$$2)\qquad x_R = \frac{F}{m} \frac{1}{\sqrt{(n^2 - k^2)^2 + 4\varepsilon^2 k^2}} \cdot$$
$$\sin\left(kt - \text{arc. tang}\frac{2\varepsilon k}{n^2 - k^2}\right) + e^{-\varepsilon t} B \sin\left(\sqrt{n^2 - \varepsilon^2}\, t + c\right).$$

Auf der Discussion dieses Ausdruckes beruht die Theorie der Resonanz in ihrer einfachsten Form.

Christiani entwickelt nun, wobei ich in Bezug auf die näheren Details auf die betreffende Arbeit verweisen muss, einen Ausdruck für $\varepsilon = n$, also für die Fälle, wo Aperiodicität in der Bewegung des unter dem Einfluss nur der elastischen Kraft und des Widerstandes des Mittels sich bewegenden Punktes R herrscht, welcher Ausdruck, wenn

$$x_E = F \cos kt$$

gesetzt wird, folgende Form annimmt:

$$3)\qquad \underset{\varepsilon = n}{x_R} = \frac{F}{m} \frac{1}{n^2 + k^2} \left\{ \sin\left(kt + \text{arc. tang}\frac{n^2 - k^2}{2nk}\right) \right.$$
$$\left. - e^{-nt}\left(\frac{n^2 - k^2}{n^2 + k^2}(1 + nt) - \frac{2nk}{n^2 + k^2} k t\right)\right\},$$

welche Gleichung für $k = o$

$$\underset{\substack{\varepsilon = n\\ k = o}}{x_R} = \frac{F}{m n^2} \left\{ 1 - e^{-nt}(1 + nt) \right\}$$

wird.

Der Resonanzbereich für ($\varepsilon = n$) aperiodisirte Resonatoren berechnet sich nach Christiani auf fünf und eine viertel Octave, wenn ein Zehntel der Intensität der Maximalresonanz als obere und untere Grenze gilt. An ein ideales Ohr müssen wir nun, wenn es die Fähigkeit besitzen soll, in möglichst kleiner Zeit eine möglichst grosse Anzahl zeitlich getrennter, gleicher oder verschiedener Töne zur distincten zeitlich getrennten Wahrnehmung gelangen zu lassen, und wenn das Entstehen intensiverer Dissonanzen beim Ausklingen vermieden werden soll, einmal die Anforderung machen, dass die Dauer des Ausschwingens der mitschwingenden Theile eine möglichst kleine, womöglich gleich Null sei. Andererseits müssen die mitschwingenden Theile wegen des Gesetzes der specifischen Energie auf bestimmte Töne abge-

stimmt sein, dürfen also auch möglichst wenig andere, vom Eigenton sehr wenig verschiedene Töne mitschwingen. Hierin liegt nun ein offenbarer Widerspruch. Aus Gleichung 3 ersieht man, dass ein Mitschwingen aperiodisirter Systeme in vollkommenster Weise möglich ist. Es wären also auch aperiodisirte Systeme am geeignetsten, die durch Nachklingen entstehenden Fehler zu beseitigen und würden dieselben der Anforderung an ein ideales Ohr am meisten genügen, wenn nicht auch mit der Zunahme der Dämpfung der Resonanzbereich wachsen würde. Bei einem Resonanzbereich von $5^1/_4$ Octaven für die mitschwingenden Theile im Ohre würde die zweite Forderung auch nicht annähernd erfüllt sein. Nun besitzen wir aber im Ohr zwei Systeme mitschwingender Theile, das Trommelfell einerseits und die Memb. basil. mit den Corti'schen Bögen andererseits, von denen das erstere an das Gesetz der specifischen Energie nicht gebunden ist. Es liegen somit auch in Bezug auf das Trommelfell keine Bedenken vor, für sein System Aperiodicität anzunehmen; es würde dadurch sein Resonanzbereich ausserordentlich an Umfang gewinnen. Es besitzt das Trommelfell ausserdem vor anderen aperiodisirten Resonatoren vielleicht noch den Vortheil, dass es eventuell die Anzahl der Töne stärkster Resonanz durch Accommodationsspannungen vermehren kann, nach oben hin durch Contraction des Tensor tympani, nach unten hin durch Contraction des Stapedius.

Kehren wir nun, nachdem ich das uns hier vorwiegend Interessirende aus der Arbeit Christiani's mitgetheilt habe, zu der in Rede stehenden Frage zurück. Ich vertrete die Ansicht, dass es sich bei meiner zweiten Hauptgruppe von Ohrenkranken, bei welchen also die Untersuchung mit Stimmgabeln per Luftleitung eine von den hohen Tönen der Scala zu den tiefen, oder auch umgekehrt, von den tiefen zu den hohen fortschreitende, allmählich und gleichmässig zunehmende Herabsetzung des Hörvermögens ergibt, in dem Falle, dass die Knochenleitung der Luftleitung proportional herabgesetzt ist, um eine Affection des nervösen Apparates handele. Dem gegenüber wird in dem Bericht mit Rücksicht auf die Arbeit von Christiani betont, dass eine peripherische Affection allein genüge, ein solches Verhalten der Knochenleitung zur Luftleitung zu erklären. Diese Möglichkeit könnte für den ersten Augenblick zugegeben werden. Dazu wäre ja nur nothwendig, dass, Aperiodicität des Trommelfells vorausgesetzt, unter pathologischen Verhältnissen eine dauernde Aenderung und Verschiebung des Tones stärkster Resonanz nach

der Breite der hohen oder der tiefen Töne eintritt. Dann müsste aber zunächst einmal bewiesen sein, dass bei der Knochenleitung die Perception vorwiegend auf tympanalem Wege vermittelt werde, was mir einmal aus den vorher entwickelten Gründen nicht wahrscheinlich ist. Dann steht es auch in Betreff der sichtbaren Schwingungen des Trommelfells, welche man experimentell beobachtet hat und wobei sich dasselbe in allen seinen Theilen als Ganzes functionirend documentirt, noch nicht über jeden Zweifel erhaben fest, dass diese Schwingungen mit den wirklich hörbaren Bewegungen am Trommelfell in irgend einem Zusammenhange stehen. Nach Kessel[1]) berechnet sich die Grösse der hörbaren Bewegungen am Trommelfell mit Hülfe der Toepler- und Bolzmann'schen Versuche[2]) mit Orgelpfeifen und den von Helmholtz für das Geschwindigkeitspotential im freien Raum gegebenen Formeln auf 0,00004 Mm., nach Rayleigh sogar auf 0,000001 Mm., Verschiebungen, deren directe Beobachtung über die Leistungen des Mikroskops hinausgeht. Dazu kommt noch, dass Typen anomaler Töneperception, wie ich sie in meiner zweiten Gruppe geschildert habe, auch häufig beobachtet werden bei Patienten, die gar kein Trommelfell besitzen. So beobachtet man z. B. bei Patienten mit eiterigen Processen sehr häufig, dass die Perception der Töne, namentlich nach der Höhe zu, allmählich und gleichmässig zunimmt. Aus diesen Gründen bin ich nicht geneigt, anzunehmen, dass ein solches Verhalten der Knochenleitung zur Luftleitung, wie es bei der zweiten Unterabtheilung meiner zweiten Hauptgruppe von mir angegeben ist, durch eine Affection des schallleitenden Apparates sich erklären lässt.

Wenn umgekehrt die per Luftleitung schlecht percipirten Töne per Knochenleitung besser gehört werden, ein Verhalten, aus welchem ich auf eine Affection des schallleitenden Apparates schliesse, so macht Jacobson hierzu die Bemerkung: „Man kann sehr wohl daran denken, dass es sich neben der Erkrankung des schallleitenden Apparates auch um eine gleichzeitige des schallempfindenden handelt.“ Hierauf möchte ich ihm erwidern, dass man an Complicationen denken muss und dass ich auch daran gedacht habe, wenn ich in meiner Arbeit sage: „Bei Complicationen von Erkrankungen des äusseren Ohres mit solchen des inneren Ohres kann der auf die Nervenaffection fallende Antheil der Hörstörung sich dadurch einer genauen Beurtheilung

1) Dieses Archiv XVIII. Bd. Heft 3.
2) Annal. d. Physik 1870.

entziehen, dass in Folge der Veränderungen des Mittelohres der Schallabfluss vermindert und die Resonanz erhöht sein kann, wodurch das aus der gestörten Nerventhätigkeit resultirende Deficit in höherem oder geringerem Grade compensirt wird.“ Aus diesem Grunde habe ich auch die methodische Untersuchung mit verschiedenen Stimmgabeln betont und neben derselben auch grossen Werth auf die „*kritische Verwerthung der Anamnese, des objectiven Befundes von Seiten des Ohres und der übrigen somatischen Verhältnisse*“ gelegt. Man muss eben jeden Fall individualisiren und nicht schablonisiren.

Den objectiven Beweis für meine Ansichten habe ich bis jetzt nicht gegeben; auch bestreite ich keinen Augenblick, dass es Fälle geben wird, in welchen wir auch nicht mit Hülfe dieser Methode uns diagnostische Klarheit verschaffen werden können. Wenn aber Jacobson sagt: „Erst der Sectionsbefund zahlreicher Fälle, welche intra vitam mittelst dieser Methode untersucht worden sind, würde im Stande sein, den differential-diagnostischen Werth derselben festzustellen“, so betont er eben das, was auch ich in der Arbeit betont habe, wenn ich sage: „Am geeignetsten wären Sectionsbefunde solcher Fälle, in welchen im Leben eine solche Anomalie constatirt und eingehend untersucht worden ist, in dieser Beziehung Aufklärung zu geben.“ Auch ich lege einen grossen Werth auf Sectionen und hatte bei Abfassung meiner Arbeit nebenbei auch die Intention, für dieselben eine Directive zu geben.

Zum Schluss möchte ich noch auf zwei von Jacobson berührte Fragen eingehen, deren eine die Häufigkeit der in der dritten Gruppe erwähnten Fälle, in welchen nicht eine gleichmässige, oder gleichmässig zu- oder abnehmende Herabsetzung des Perceptionsvermögens, sondern ein ungleichmässiges, unregelmässiges, mehr sprungweises Verhalten beobachtet wird, betrifft; deren andere das curative Verhalten bespricht, welches man solchen Patienten mit anomaler Töneperception gegenüber zu beobachten habe. In Bezug auf den ersten Punkt betont Jacobson fast ängstlich, dass Patienten dieser Art im Vergleich zu den ersten verschwindend selten vorkommen. Dieser Ansicht kann ich nur beistimmen und habe ich dieselbe bei Behandlung dieser Frage selbst ausgesprochen für jene Fälle, in welchen eine Tonlücke in den mittleren Gegenden der Scala vorkommt, resp. wie in dem Falle von Magnus[1]) Tonlücken an verschiedenen Stellen

1) Partielle Lähmung des Corti'schen Organs. Dies. Arch. II. Bd. S. 268.

derselben beobachtet werden; jene Fälle aber, wo das Perceptionsvermögen für die Grenztöne nach unten oder namentlich nach oben im Verhältniss zu den anderen Tönen unregelmässig, gleichsam sprungweise herabgesetzt ist, beobachtet man relativ ziemlich häufig.

Was die zweite Frage anbetrifft, so erwähnte ich bei Gelegenheit der Besprechung des Werthes dieser Untersuchungsmethode, „dass damit eine bessere Directive für das therapeutische Handeln gegeben sei, welche sich dahin äussert, dass wir meistentheils nach dem Ergebnisse der ersten Untersuchung gleich von vornherein in der Lage sind, eine Reihe von Kranken als nach dem heutigen Stande der Wissenschaft unheilbar mit dem nöthigen diätetischen Regime zu entlassen, was dem Interesse der Patienten und der Würde der Wissenschaft mehr entspricht, als wenn man solche Kranke nach langer, bisweilen schmerzhafter operativer Behandlung ungebessert oder vielleicht schwerhöriger als zuvor entlässt.“ Hierzu bemerkt Jacobson: „Freilich würde ich auch selbst in diesen ungünstigsten Fällen nicht so weit gehen als Dennert und dieselben als nach dem heutigen Stande der Wissenschaft unheilbar ohne den Versuch einer Behandlung entlassen“, und führt einen von Lucae veröffentlichten Fall an, in welchem Nerventaubheit intra vitam diagnosticirt und auch durch die Section bestätigt wurde und wo die Behandlung eines gleichzeitigen Mittelohrkatarrhs eine Besserung des Zustandes bewirkte. Wie Jacobson zu dieser Bemerkung kommt, ist mir einfach unverständlich. Ich lege, wie ich dieses auch in der Arbeit betont habe, neben der Analyse des Gehörorgans durch Töne auch grossen Werth auf den objectiven Befund im Ohre, und wo sich mir da Anhaltspunkte für eine erfolgreiche Therapie ergeben, werde ich solche Patienten behandeln, gleichviel ob sie einen oder keinen Ton hören. Denn es wäre wohl ganz absurd, eine acute Mittelohrentzündung, z. B. bei einem Tauben, also dem denkbar ungünstigsten Fall in dieser Beziehung, deswegen nicht zu behandeln, weil er keine Töne hört. Jeder denkende Ohrenarzt wird gewiss auch ohne diese Methode in der Lage gewesen sein, bei der ersten Untersuchung eine Reihe von Patienten als nach dem Stande der heutigen Wissenschaft unheilbar auszuscheiden; mit Hülfe dieser Methode wird dieses aber häufiger, sicherer und vor allen Dingen auch mit diagnostischem Bewusstsein gelingen.

II.

Bericht über die vom October 1880 bis October 1882 behandelten Ohrenkranken.

Von

Dr. A. Marian
in Aussig (Böhmen).

In dem bezeichneten Zeitraume kamen zur Behandlung, resp. Untersuchung 540 Kranke (einschliesslich der 27 seit dem letzten Berichte [1]) Verbliebenen). Davon waren:

Männlichen Geschlechts	326	oder	60,3 Proc.
Weiblichen Geschlechts	214	"	39,7 "
Kinder (bis 15 Jahre)	154	"	28,5 "
Erwachsene . . .	386	"	71,5 "

Dem Alter nach vertheilten sich die 540 Fälle folgendermaassen:

Männlich	Alter Jahre	Weiblich
3	bis 1	4
14	1—5	17
27	5—10	33
26	10—15	30
21	15—20	15
51	20—30	35
56	30—40	29
60	40—50	19
33	50—60	15
26	60—70	12
8	70—80	4
1	über 80	1
326		214
d. i. 60,3 Proc.	Summa: 540	d. i. 39,7 Proc.

Von diesen wurden geheilt	252	=	46,7	Proc.
Wesentlich gebessert	136	=	25,2	"
Blieben ungeheilt	34	=	6,3	"
Ohne Behandlung ausgeblieben	81	=	15,0	"
Erfolg der eingeleiteten Behandlung unbekannt . . .	17	=	3,1	"
Gestorben	1	=	0,2	"
In Behandlung verblieben	19	=	3,5	"
Summa:	540	=	100,0	Proc.

1) s. dieses Archiv XVII. Bd.

Nach Abzug der in Behandlung verbliebenen und der nicht in Behandlung genommenen Kranken ergibt sich für die geheilten Fälle 57,3 Proc., für die geheilten und gebesserten Fälle zusammen 88,0 Proc.

Die 540 Fälle zeigten 648 verschiedene Krankheitsformen, welche sich in folgender Weise vertheilten:

Nomen morbi	Summa	Rechts	Links	Beiderseits
Ekzem der Muschel und des äusseren Gehörgangs	2	1	1	—
Erfrierung der Ohrmuschel	1	—	—	1
Exostosen im Gehörgang	1	—	—	1
Furunkel	18	6	10	2
Otitis externa diffusa acuta	13	9	2	2
Otitis externa diffusa chronica	3	1	—	2
Ceruminalpfropf	88	19	25	44
Fremdkörper	6	2	4	—
Pilzbildungen	1	—	1	—
Myringitis acuta	9	5	4	—
Ruptur des Trommelfells	4	3	1	—
Acuter Katarrh der Pauke	74	25	21	28
Subacuter Katarrh der Pauke	33	3	9	21
Chronischer Katarrh der Pauke	151	14	20	117
Acuter Tubenkatarrh	8	1	4	3
Otitis media acuta suppurativa	39	18	14	7
Acute Entzündung der Zellen des Proc. mast.	4	3	1	—
Otitis media chronica suppurativa	94	29	22	43
= = = = mit Caries	3	1	1	1
= = = = mit Polypen	12	5	4	3
Residuen eiteriger Processe	47	16	18	13
Neuralgia plexus tympanici	15	7	7	1
Nerventaubheit	18	1	1	16
Nervöses Ohrensausen	3	1	1	1
Taubstummheit	1	—	—	1
	648	170	171	307

Bei diesen Fällen kamen gleichzeitig zur Behandlung:

Acuter Nasenkatarrh	32
Chronischer Nasenkatarrh	51
Ozaena	10
Fremdkörper in der Nase [1])	4

1) ohne gleichzeitige Erkrankung des Ohres, und zwar:

4jähr. Knabe: Bohne in der linken Nasenhöhle (Extraction mit der Pincette).

3jähr. Knabe: Bohne in der linken Nasenhöhle (Extraction mit der gekrümmten Sonde).

4jähr. Knabe: Bohne in der rechten Nasenhöhle (Extraction mit der gekrümmten Sonde).

3jähr. Mädchen: Glasperle in der rechten Nasenhöhle (Extraction mit der Pincette).

Nasenpolypen	7
Knochendefect in der Nasenhöhle	1
Acuter Pharynxkatarrh	11
Pharyngitis acuta cum tonsillitide	5
Chronischer Pharynxkatarrh	42
Pharyngitis granulosa (adenoide Vegetationen)	33
Hypertrophie der Tonsillen	28
Phlegmone des Halszellgewebes bei Angina tonsillaris	2
Ulcera und Cicatrices pharyngis specific.	3
Diphtheritis der Nasen- und Pharynxschleimhaut	1

Von den 648 verschiedenen Krankheitsformen waren
doppelseitig 307 = 47,5 Proc.
einseitig 341 = 52,5 „
Von den letzteren betrafen das rechte Ohr 170, das linke 171.

Operationstabelle.

Name der Operation:	Summa	Mann		Weib	
		R	L	R	L
I. Aeusserer Gehörgang:					
1. Incision des Gehörgangs bei Furunkeln	9	2	4	1	2
2. Entfernung von Fremdkörpern: a) mit der Spritze	3	1	1	—	1
b) mit Instrumenten	3	—	2	1	—
II. Trommelfell:					
Paracentese	32	11	9	7	5
III. Paukenhöhle:					
1. Entfernung von Polypen mit der kalten Schlinge	10	4	2	1	3
2. Galvanocauter. v. Granulationen u. Polypenresten	2	1	—	—	1
IV. Proc. mastoid.					
1. Eröffnung eines Abscesses	1	1	—	—	—
2. Wilde'scher Schnitt	2	1	—	—	1
V. Nase- und Nasenrachenraum.					
1. Extraction von Fremdkörpern	4	1	2	1	—
2. Polypenoperation mit Zaufal'scher Schlinge	7	—	—	—	—
3. Galvanocauter. der hypertroph. Schleimhaut	18	—	—	—	—
4. Galvanocauter. adenoid. Veget. durch Zaufal's Trichter	4	—	—	—	—
VI. Mundhöhle:					
1. Galvanokaustik der Tonsillen	23	—	—	—	—
2. Tonsillotomie	1	1	—	—	—
	119	23	20	11	13

BEILAGE.

Ekzem der Muschel und des äusseren Gehörgangs: 1 R, 1 L, geheilt.

18 monatl. Mädchen, Ekzem seit 6 Monaten bestehend, un-

mittelbar nach einem Masernexanthem aufgetreten; Application von Pagenstecher'scher Salbe bringt die Affection binnen 12 Tagen zur Heilung.

6jähr. Mädchen, Ekzem 5 Monate bestehend, nach Scarlatina und Diphtheritis mit Otitis media suppur. chron. desselben Ohres; Heilung nach 3 Wochen ebenfalls unter Anwendung von Pagenstecher'scher Salbe.

Congelatio conchae auris: 1 R u. L, geheilt.

13jähr. Kaufmannslehrling, vor 2 Jahren Erfrierung beider Ohrmuscheln, seither starke Schwellung, blaurothe Verfärbung, sowie heftige brennende Schmerzen. Jodoformcollodiumbepinselung.

Exostosen im Gehörgang: 1 R u. L, ohne Behandlung.

40jähr. Beamte, im letzten Drittel des Gehörgangs bis nahe ans Trommelfell reichend, je von der vorderen und hinteren Wand ausgehend und das Lumen spaltförmig verengend.

Furunkel: R 6, L 10, R u. L 2, sämmtlich geheilt.

Alter: Von 10—20 Jahren 5, von 20—30 5, von 30—40 5, von 40—50 3.

Beschäftigung: 4 Frauen (mit häuslicher Beschäftigung), 2 Kinder, 2 Bauern, je 1 Hafenmeister, Comptoirist, Student, Commis, Bremser, Rasirer, Schiffer, Schneider, Schuhmacher, Taglöhner.

Otitis externa diffusa acuta: 9 R, 2 L, 2 R u. L, sämmtlich geheilt.

Alter: Bis 10 Jahre 1, von 20—30 Jahren 3, von 30—40 2, von 40—50 5, von 60—70 2.

Beschäftigung: 6 Frauen, je 1 Kind, Lehrer, Beamter, Gensdarm, Gastwirth, Tischler, Siderolitharbeiter.

Otitis externa diffusa chronica: 1 R, 2 R u. L.

26jähr. Kaufmann, 36jähr. Eisenbahnconducteur, 74jähr. Frau.

Ceruminalpfröpfe: 19 R, 25 L, 44 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 9, von 10—20 5, von 20—30 6, von 30—40 13, von 40—50 14, von 50—60 19, von 60—70 14, von 70—80 8.

Beschäftigung: 19 Bauern, 16 Frauen, 12 Kinder, 6 Tagarbeiter, 5 Beamte, 4 Kaufleute, 4 Gastwirthe, je 2 Geistliche, Schuhmacher, Maurer, je 1 Privatier, Fabrikant, Student, Getreidehändler, Viehhändler, Fleischhauer, Schmied, Tischler, Binder, Schiffer, Dachdecker, Schiffbauer, Fuhrmann, Glasarbeiter, Apothekerlaborant, Kanzleidiener.

Fremdkörper: 2 R, 4 L.

In sämmtlichen Fällen waren keine Extractionsversuche vorausgegangen und gelang die Entfernung ohne jegliche Schwierigkeiten.

2jähr. Mädchen, Erbse im linken Gehörgang.

4jähr. Knabe, Johannisbrodkern links.

12jähr. Knabe, Gerstenkorn rechts. Sämmtlich durch Ausspritzen entfernt.

38jähr. Bauersfrau, seit Kindheit Glasperle im rechten Ohr. Dieselbe lag, ohne irgend welche Beschwerden zu verursachen, in etwas Cerumen eingebettet im mittleren Drittel des Gehörgangs und wurde mit der gekrümmten Sonde leicht entfernt.

29jähr. Schiffer und 60jähr. Specereiwaarenhändler, je einen bereits monatelang im Ohr befindlichen Baumwollpfropf.

Pilzbildung im Ohr: 1 L.

77jähr. Häusler, Aspergillus flavesc. im linken Ohr, starke Auflockerung des Trommelfells, Application von Acidum boricum in Pulverform mit gutem Erfolg.

Myringitis acuta: 5 R, 4 L.

Alter: Von 1—10 Jahren 1, von 20—30 3, von 30—40 1, von 40—50 3, von 50—60 1.

Beschäftigung: 2 Frauen mit häuslicher Beschäftigung, je 1 Kind, Bäuerin, Taglöhnerin, Schiffer, Schneider, Gastwirth, Arzt.

In 2 Fällen konnte als Ursache der Entzündung Eindringen kalten Wassers ins Ohr beim Baden constatirt werden.

Ruptur des Trommelfells: 3 R, 1 L.

69jähr. Häusler, frische Ruptur im hinteren unteren Quadranten des atrophischen, im vorderen Quadranten ausgedehnte Verkalkung zeigenden Trommelfells in Folge mehrfacher Schläge aufs Ohr. Ruptur rechtwinklig mit einwärts gestülpten, bis an das spatelförmige Ende des Hammergriffs heranreichenden Rändern und 2 streifenförmigen Blutextravasaten. Am 29. Tage nach der Verletzung gerichtliche Verhandlung, wonach die Verletzung als schwere ohne bleibenden Nachtheil und ohne besondere Folgen definirt wurde.

18jähr. Dienstmädchen, gleichfalls Ruptur in Folge einer Ohrfeige; ähnlicher Befund wie im vorigen Falle.

35jähr. Frau hatte vor 6 Tagen mit einem Federhalter im rechten Ohr gebohrt, kam dabei mit dem rechten Arm an die Thür und stiess sich die Spitze des Federhalters tief ins Ohr; sofort heftiger Schmerz und etwas Blutung. Spatelförmige Per-

foration des sehr stark aufgelockerten Trommelfells, mässige Eiterung, bedeutende Verminderung der Hörweite; Application von Borsäure, Heilung nach 6 Wochen mit vollständig normaler Hörfähigkeit.

25jähr. Bauernknecht hatte sich vor 12 Tagen beim Aufladen eines Wagens einen Strohhalm ins linke Ohr gestossen. Sehr starke Schmerzen und Ohrenfluss, ovale Perforation im hinteren unteren Quadranten des sehr stark aufgelockerten Trommelfells; Borsäureapplication, Heilung nach 3 Wochen.

Acuter Katarrh der Paukenhöhle: 25 R, 21 L, 28 R und L.

Alter: Von 1—10 Jahren 10, 10—20 12, 20—30 15, 30—40 13, 40—50 14, 50—60 7, 60—70 3.

Beschäftigung: 19 Kinder, 8 Frauen, 6 Bauern, 5 Beamte, 5 Schiffer, 3 Commis, je 2 Fuhrleute, Viehhändler, Diurnisten und Kaufleute, je 1 Schuldirector, Lehrer, Musiklehrer, Geistlicher, Student, Bergwerksbesitzer, Conducteur, Maschinenführer, Weichenwärter, Gastwirth, Schuhmacher, Schneider, Maurer, Fleischhauer, Binder, Portier, Bildhauer, Steinmetz, Taglöhner und Taglöhnerin.

Behandlungsresultat: 3 ohne Behandlung, 58 geheilt, 10 gebessert, 1 ungeheilt, in 2 Fällen der Erfolg unbekannt.

Subacuter Katarrh der Pauke: 3 R, 9 L, 21 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 7, von 10—20 7, von 20—30 3, von 30—40 7, von 40—50 2, von 50—60 5, von 60—70 2.

Beschäftigung: 13 Kinder, 5 Bauern, 4 Frauen, 2 Kaufleute, je 1 Arzt, Bergwerksbesitzer, Bergmann, Soldat, Spitzenhändler, Portier, Tischler, Schmied, Tagarbeiter.

Behandlungsresultat: 4 ohne Behandlung, 23 geheilt, 6 gebessert.

Chronischer Katarrh der Pauke: 14 R, 20 L, 117 R und L.

Alter: Von 1—10 Jahren 16, von 10—20 19, von 20—30 24, von 30—40 20, von 40—50 26, von 50—60 22, von 60—70 18, von 70—80 4, über 80 2.

Beschäftigung: 33 Frauen, 28 Kinder, 19 Bauern, je 7 Kaufleute und Beamte, 6 Schiffer, 4 Tagarbeiter, 3 Studenten, je 2 Baumeister, Gutsverwalter, Geistliche, Lehrer, Commis, Schneider, Schmiede, Bäcker, Fabrikarbeiterinnen, je 1 Schiffbauer, Schlosser, Wachmann, Gastwirth, Postmeister, Schulinspector, Färber, Werkführer, Bahnarbeiter, Weichenwärter, Maurer, Schuhmacher,

Uhrmacher, Müller, Steinmetzer, Fuhrmann, Bergmann, Seifensieder, Viehhändler, Eisenhändler, Kleiderhändler, Seiler, Glasarbeiter, Zimmermann, Branntweinschänker und Dienstmädchen.

Behandlungsresultat: 44 ohne Behandlung, 25 geheilt, 55 gebessert, 19 ungeheilt, bei 2 der Erfolg unbekannt; in Behandlung verblieben 6.

Acuter Tubarkatarrh: 1 R, 4 L, 3 R u. L.

Alter: Von 10—20 Jahren 2, von 20—30 2, von 30—40 1, von 40—50 2, von 50—60 1.

Beschäftigung: 2 Kinder, 2 Frauen, 2 Bergleute, je 1 Schneider und Todtengräber.

Behandlungsresultat: 6 geheilt, 1 gebessert, in 1 Fall Erfolg der Behandlung unbekannt.

Otitis media suppurativa acuta: 18 R, 14 L, 7 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 13, von 10—20 5, von 20—30 6, von 30—40 2, von 40—50 11, von 50—60 1, von 60—70 1.

Beschäftigung: 16 Kinder, 5 Frauen, 3 Beamte, je 2 Bauern und Tagarbeiter, je 1 Schuldirector, Gastwirth, Maschinenmeister, Comptoirist, Gensdarm, Locomotivheizer, Bremser, Steinmetzer, Maurer, Beckerlehrling, Knecht.

Behandlungsresultat: 25 geheilt, 6 gebessert, 2 mit unbekanntem Erfolg, 1 gestorben, 5 in Behandlung.

Der letal abgelaufene Fall betraf ein 4jähriges Mädchen, welches im Verlaufe von Scarlatina: Diphtheritis des Pharynx, der Tonsillen, der Nasenschleimhaut und der linken Paukenhöhle bekam und am 25. Krankheitstage an Herzparalyse starb. — Während sonst bei den croupösen und diphtheritischen Rachenentzündungen die Paukenhöhle nur von einer einfachen, nicht diphtheritischen Entzündung befallen wird (Schwartze), bot sich hier das Bild einer der Continuität nach vom Pharynx und der Nasenhöhle fortschleichenden diphtheritischen Paukenhöhlenentzündung dar. Als ich am 18. Tage der Entzündung das Kind das erste Mal untersuchte, fand ich bereits das Trommelfell nahezu vollständig zerstört, die Paukenhöhle sowie den Gehörgang mit diphtheritischen Membranen durchsetzt, die sich äusserst schwer entfernen liessen und unter denen dann eine lebhaft granulirende, äusserst leicht blutende Geschwürsfläche zu Tage trat. Merkwürdig erscheint es, dass bei der grossen Intensität des diphtheritischen Processes namentlich auf der Nasenschleimhaut (beide Nasenhöhlen waren bei jedesmaliger Untersuchung, trotzdem die ärztlichen Anordnungen peinlichst genau befolgt wurden, mit

äusserst übelriechendem eiterigen Secret angefüllt), sich die Entzündung nur auf ein Ohr fortpflanzte, während das andere (rechte) vollkommen intact blieb. Auch Wreden, der das Vorkommen einer diphtheritischen Entzündung des Mittelohres zuerst bei 18 Kindern im Gefolge von Scarlatina beobachtete, theilt mit, dass die Entzündung sehr selten einseitig auftrete. Die therapeutischen Maassnahmen bestanden in diesem Falle in stündlichen Ohr- und Nasenrachenausspritzungen mit Aqua calcis, dann 3 proc. Borsäurelösung, Bepinselungen der erkrankten Rachenpartien mit Carbolglycerin, innerlicher Darreichung von Chinin, Kali chloricum etc.; eine spontane Abstossung der diphtheritischen Membranen im Ohr konnte jedoch während der ganzen Behandlungsdauer (8 Tage) bis zum letalen Ende nicht beobachtet werden.

Acute Entzündung der Zellen des Warzenfortsatzes: 3 R, 1 L; alle geheilt.

Alter: 11, 21, 41, 51 Jahre.

Beschäftigung: 1 Knabe, 1 Mädchen, 1 Diurnist, 1 Bauer.

Otitis media suppurativa chronica: 29 R, 22 L, 43 R und L.

Alter: Bis 1 Jahr 4, von 1—10 Jahren 34, von 10—20 24, von 20—30 14, von 30—40 9, von 40—50 5, von 50—60 2, von 60—70 1, von 70—80 1.

Beschäftigung: 53 Kinder, 11 Frauen, 6 Dienstmädchen, 3 Bauern, je 2 Eisenbahnbeamte, Kaufleute, Studenten, Schlosser, je 1 Telegraphenbeamter, Maschinenbauer, Viehhändler, Schiffer, Zinngiesser, Kellner, Müller, Schmied, Weber, Schuhmacher, Wirthschafterin, Hebamme, Taglöhnerin.

Als veranlassende Ursache konnte 23 mal Scharlach, 5 mal Masern, 6 mal Diphtheritis, 2 mal Variola, 12 mal Scrophulose, 4 mal Typhus, 2 mal chronischer Nasenkatarrh, 3 mal Keuchhusten, 1 mal Rhachitis, 3 mal kaltes Bad, 1 mal Trauma constatirt werden.

Behandlungsresultat: 17 geheilt, 48 gebessert, 17 ohne Behandlung, 3 mit unbekanntem Erfolg, 5 ungeheilt, 4 in Behandlung verblieben.

Unter den bei chronischen als auch acuten Mittelohreiterungen angewendeten Mitteln steht auch diesmal die Borsäure oben an und waren auch diesmal die Erfolge, die mit diesem Medicament erzielt wurden, fast durchgehends äusserst zufriedenstellende.

Otitis media suppurativa chronica mit Caries des Felsenbeins: 1 R, 1 L, 1 R u. L.

11 jähr. Mädchen, seit 3½ Jahren beiderseitige Otitis med. supp. chron. post scarlatinam, Caries des linken Proc. mastoid. Nach Abstossung und Extraction mehrerer Sequester durch die erweiterte Fistel am Proc. mastoid. Heilung.

6 jähr. Knabe, seit 4 Jahren beiderseitige Otitis med. supp. chron. mit Caries des Felsenbeins. Extraction eines nekrotischen, der hinteren Paukenhöhlenwand angehörenden Knochens — Heilung — seit 2 Jahren kein Recidiv der chronischen Entzündung.

10 jähr. Mädchen, seit 6 Jahren beiderseitige Otorrhoe post scarlatinam, tiefe Knochennarben am Proc. mast. beiderseits, häufiges Abgehen von „Knochensand" mit dem Eiter, vollständiger Defect beider Trommelfelle, sämmtlicher Gehörknöchelchen, stark granulirende Paukenhöhlenschleimhaut.

Otitis media suppur. chron. mit Polypenbildung: 5 R, 4 L, 3 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 2, von 10—20 4, von 20—30 2, von 30—40 3, von 50—60 1.

Beschäftigung: 4 Kinder, je 1 Bergverwalter, Lehrer, Maschinenmeister, Weber, Schiffer, Lehrerin, Fabrikarbeiterin, Dienstmädchen.

Behandlungsresultat: 6 gebessert, 1 ungeheilt, 3 ohne Behandlung, 2 in Behandlung verblieben.

Residuen eiteriger Processe: 16 R, 18 L, 13 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 7, von 10—20 12, von 20—30 7, von 30—40 8, von 40—50 11, von 60—70 1, von 70—80 1.

Beschäftigung: 12 Kinder, 8 Bauern, 5 Frauen, 4 Dienstmädchen, 3 Taglöhnerinnen, je 2 Beamte, Gastwirthe, Bergarbeiter, je 1 Kaufmann, Student, Eisenbahnconducteur, Bäcker, Schneider, Binder, Weber, Schmied, Wirthschafterin.

Behandlungsresultat: 11 geheilt, 25 gebessert, 5 ohne Behandlung, 3 ungeheilt, 3 in Behandlung verblieben.

Neuralgia plexus tympanici: 7 R, 7 L, 1 R u. L.

Alter: Von 10—20 Jahren 4, von 20—30 8, von 30—40 2, von 60—70 1.

Beschäftigung: 2 Mädchen, 10 Frauen mit häuslicher Beschäftigung, 1 Dienstmädchen, 1 Fabrikarbeiterin, 1 Locomotivführer.

Behandlungsresultat: 11 geheilt, 1 gebessert, 3 mit unbekanntem Erfolg.

Nerventaubheit: 1 R, 1 L, 16 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 4, von 10—20 2, von 20—30 2, von 30—40 5, von 40—50 3, von 50—60 1, von 60—70 1.

Beschäftigung: 6 Kinder, 4 Frauen, 2 Taglöhner, je 1 Modelleur, Buchbinder, Maschinenschlosser, Kaufmann, Händler (ausgedienter Artillerist), Fabrikarbeiterin.

Ursache: 4 mal Scharlach und Diphtheritis, 3 mal Meningitis, 2 mal Trauma (1 Fall auf den Kopf, 1 mal Schuss), 1 mal Typhus, 1 mal Typhus und Scharlach, 1 mal Soldatendienst bei der Artillerie, 6 mal war die veranlassende Ursache nicht zu eruiren.

Behandlungsresultat: 2 gebessert, 8 ungeheilt, 8 ohne Behandlung.

Taubstummheit: 3½jähr. Knabe, bei negativem Ohrbefund ohne vorausgegangene Krankheit.

Nervöses Ohrensausen (mit negativem Ohrbefund und intacter Hörfähigkeit): 1 R, 1 L, 1 R u. L.

Alter und Beschäftigung: 26jähr. Schlosser, 42jähr. Beamte, 60jähr. Frau.

Behandlungsresultat: 1 ohne Behandlung, 1 ungeheilt, 1 in Behandlung befindlich.

Veranlasst durch die Arbeiten von Bürkner, Moos, Schwabach und Pollnow „über Ohrenkrankheiten bei Eisenbahnbediensteten“ in diesem Archiv[1]) stellte ich gelegentlich der Ausarbeitung der Rubrik „Beschäftigung“ die mir bisher zur Untersuchung und Behandlung vorgekommenen Fälle von Ohrenerkrankungen bei Eisenbahnbediensteten in nachstehender Tabelle (S. 23) zusammen.

Es finden sich in dieser Tabelle auch die Verkehrsbeamten aufgenommen, welche sowohl im Dienstbetriebe, namentlich auf grösseren Stationen mannigfache Signale zu beachten haben, als auch im Verkehr mit dem Publicum (z. B. beim Kassendienste) ein annähernd normales Gehör nicht werden entbehren können. Zum Beweis dessen mag die Bemerkung dienen, dass von den drei mit chronischem Paukenhöhlenkatarrh behafteten Beamten zwei vom Verkehrs- zum Kanzleidienste in den Directionsbureaus versetzt werden mussten, da sie ersterem wegen der immer bedeutender werdenden Verminderung ihrer Hörfähigkeit nicht mehr gerecht werden konnten.

1) s. IX. Bd., 4. Heft, XVII. Bd., 1. u. 2. Heft, XVIII. Bd., 1. u. 2. Heft.

Krankheit	Verkehrsbeamte	Locomotivführer	Heizer	Conducteure und Bremser	Bahnwärter u. Weichensteller	Summa
Furunkel	—	—	—	1	—	1
Otitis extern. diff. chron.	—	—	1	1	—	2
Ceruminalpfröpfe	3	—	1	—	3	7
Myringitis acuta	—	—	—	1	1	2
Acuter Katarrh der Pauke	1	2	1	—	1	5
Chronischer Katarrh der Pauke	3	—	1	—	3	7
Otitis med. acut. suppur.	—	1	1	2	1	5
Otitis med. chron. suppur.	2	—	—	—	—	2
Abgelaufene chron. Otitis med. supp.	—	—	—	1	—	1
Labyrinthaffection	—	—	1	—	2	3
Neuralgia plex. tympan.	—	1	—	—	—	1
Summa:	9	4	6	6	11	36

Man ersieht aus der Tabelle, dass die Eisenbahnbediensteten einen immerhin erheblichen Procentsatz zu den von verschiedenartigen Erkrankungen des Gehörorgans Betroffenen stellen, und dass diesem Umstande wohl von den maassgebenden Kreisen Rechnung zu tragen sein wird, wenn im Interesse des Dienstes und der öffentlichen Sicherheit schwere Schäden und Unglücksfälle verhütet werden sollen.

Ein Umstand mag hierbei noch hervorgehoben werden, der meiner subjectiven Erfahrung nach hier ins Gewicht fällt: Die Nothwendigkeit der Behandlung der Erkrankungen des Gehörorgans (namentlich acuter) durch einen mit Diagnose und Therapie von Ohrenkrankheiten vertrauten Arzt. Bereits mehr als einmal hatte ich Gelegenheit die Wahrnehmung zu machen, dass Eisenbahnbedienstete mit acuter Mittelohrentzündung oder anderen acuten Erkrankungen, die bereits schon eine wesentliche Beeinträchtigung der Hörweite nach sich gezogen hatten, noch den Dienst als Locomotivführer, Heizer oder Weichenwärter versahen oder versehen mussten, da entweder von dem betreffenden Bahnarzte der schon immerhin bedenklichen Erkrankung nicht die gebührende Beachtung geschenkt, oder aber der Kranke schon in einem Stadium als dienstfähig bezeichnet wurde, wo der Krankheitsprocess noch keineswegs abgelaufen war.

Es lassen sich mithin dem von Moos angeregten Thema noch weitere Gesichtspunkte abgewinnen, und dürften obige Reflexionen vielleicht den Ausgangspunkt zu fortgesetzten Untersuchungen und Vorschlägen in dieser Frage bilden.

III.

Statistischer Bericht über die in der Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. vom 15. October 1881 bis 15. October 1882 untersuchten und behandelten Fälle.

Von

Dr. Christinneck, Assistenzarzt.

Im Anschluss an den poliklinischen Bericht des Jahres 1880/81 (dieses Archiv XVIII. Bd., 4. Heft) und unter Hinweis auf die daselbst gegebenen Erklärungen zu den Tabellen über die einzelnen Erkrankungsformen sowie Operationen enthält nachstehender Bericht die Zusammenstellung von 709 neuen Fällen, welche in dem Zeitraume vom 15. October 1881 bis dahin 1882 zur Behandlung resp. Untersuchung gekommen sind. Diese 709 Fälle zeigen, wie aus dem Krankheitsschema ersichtlich, 813 verschiedene Krankheitsformen und vertheilen sich dem Alter und Geschlecht nach folgendermaassen:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
—1 Jahr	23	14	37
1—2 Jahre	23	17	40
2—10 =	115	109	224
10—20 =	67	57	124
20—30 =	78	41	119
30—40 =	46	32	78
40—50 =	34	13	47
50—60 =	18	8	26
60—70 =	7	6	13
70—80 =	1	—	1
Summa:	412	297	709

Geheilt wurden	408
Wesentlich gebessert	44
Ungeheilt blieben	23
Ohne Behandlung wurden entlassen	116
Der Erfolg der Behandlung war unbekannt bei . .	197
Gestorben sind	4
In Behandlung verblieben.	21
Summa:	813

Von den unter die Rubrik „Keine Diagnose“ eingereihten Fällen war bei dreien eine Diagnose aus dem Journal nicht ersichtlich, bei einem vierten handelte es sich um einen vermeintlichen Fremdkörper im linken Ohr.

Unter den 14 Fällen anderweitiger Erkrankungen ohne Betheiligung des Ohres befinden sich 2 mit acuter Entzündung der Lymphdrüsen an der rechten Seite des Halses, 2 von wallnussgrossen Abscessen in der linken seitlichen Halsgegend in Folge von Vereiterung der Lymphdrüsen, welche durch Incision und Ausschabung mit dem scharfen Löffel zur Heilung kamen, ferner ein Fall von ausgedehnter Abscedirung am Occiput bei einem 23 Jahre alten Manne, welcher der chirurgischen Klinik überwiesen wurde. Zwei weitere Fälle betreffen rheumatische Affectionen der Kiefergelenke mit erheblicher Druckempfindlichkeit und Schmerzen beim Kauen, zwei Fremdkörper in der Nase, und zwar beide Male Hosenknöpfe, von denen der eine mit der Hakenpincette, der andere mit dem Daviel'schen Löffel leicht zu entfernen waren. Bei 4 folgenden ist verzeichnet die Diagnose: Pharyngitis granulosa, Caput obstipum, acute rechtsseitige Facialislähmung und Atherom hinter der linken Ohrmuschel. Der letzte Fall endlich betrifft eine tödtlich verlaufene Geschwulst auf dem Warzenfortsatz, ein wahrscheinlich von der Dura mater ausgegangenes Sarkom, welcher später noch genauer mitgetheilt werden soll.

Krankheitsschema.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	In Behandlung verblieben	Erfolg der Behandlung unbekannt	Gestorben
Ekzem der Muschel u. des äusseren Gehörgangs, einseitig: acut 11, chron. 3, doppels.: acut 1, chron. 3	18	13	—	—	—	3	2	—
Erysipelatöse Entzündung der Muschel 1 . . .	1	—	—	—	1	—	—	—
Condylome im äusseren Gehörgange 1	1	1	—	—	—	—	—	—
Furunkel 39	39	39	-	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa acuta 20	20	18	—	—	—	—	2	—
Cerumenpfropf, eins. 43, doppels. 15	58	56	1	1	—	—	—	—
Fremdkörper 15	15	15	—	—	—	—	—	—
Otomycosis 4	4	4	—	-	—	—	—	—
Traumatische Verletzung des Gehörgangs 6 . .	6	6	—	—	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells 10	10	9	—	—	—	—	1	—
Einfacher acuter Katarrh der Paukenhöhle, eins. 47, doppels. 45	92	74	1	—	—	—	17	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	In Behandlung verblieben	Erfolg der Behandlung unbekannt	Gestorben
Einfacher subacuter Katarrh der Paukenhöhle, eins. 12, doppels. 11	23	13	7	—	—	—	3	—
Einfacher chronischer Katarrh der Paukenhöhle, eins. 19, a) mit vorwiegender Hypersecretion 5, b) mit vorwiegender Sklerose 5, c) mit Synechien 4, d) mit Stenose der Tuba 5. doppelseitig 83. a) mit vorwiegender Hypersecretion 36, b) mit vorwiegender Hyperämie 1, c) mit vorwiegender Sklerose 28, d) mit Synechien 1, e) mit Stenose der Tuba 17	102	16	32	12	14	1	27	—
Acuter Tubenkatarrh, eins. 2, doppels. 1 . . .	3	3	—	—	—	—	—	—
Chronischer Tubenkatarrh, eins. 2, doppels. 4 .	6	1	1	—	1	—	3	—
Acute eiterige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 101, doppels. 35, darunter mit rechtsseitiger Facialislähmung 1	136	89	—	1	—	2	43	1
Subacute eiterige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 22, doppels. 2	24	11	—	—	—	—	13	—
Chronische eiterige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 69, doppels. 22, a) mit Caries 16, a) mit Caries 3, b) mit Nekrose 4, b) mit Polypen 4, c) mit Polypen 18	91	18	—	2	3	15	51	2
Periostitis des Warzenfortsatzes 4	4	4	—	—	—	—	—	—
Neuralgie des Warzenfortsatzes 1	1	1	—	—	—	—	—	—
Primäre Caries des Warzenfortsatzes 1 . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Residuen eiteriger Processe 70	70	—	1	—	69	—	—	—
Neuralgia plexus tympanici 24, a) e carie dentium 12, b) ex angina tonsillarum 4, c) e pharyngitide ulcerosa 1, d) ex hysteria 1, e) e causa ignota 6	24	9	—	—	2	—	13	—
Nerventaubheit, eins. 14, doppels. 20, a) nach Trauma 3, a) nach Trauma 1, b) bei Lues 2, b) bei Lues 3, c) nach Typhus 1, c) e professione 4, d) e causa cerebrali 3, d) nach Typhus 3, e) nach Meningitis 1, e) e causa cerebrali 3, f) e causa ignota 4, f) nach Scharlach 1, g) nach Meningitis 2, h) e causa ignota 3 .	34	1	—	6	13	—	14	—
Ohrensausen ohne Befund und ohne Gehörverschlechterung 4; bei Hysterie 1, bei Anämie 1	6	—	—	1	—	—	5	—
Taubstummheit, angeboren 4, erworben 2 . .	6	—	—	—	6	—	—	—
Keine Diagnose 4	4	—	—	—	4	—	—	—
Anderweitige Erkrankungen 14	14	6	1	—	3	—	3	1
Summa:	813	408	44	23	116	21	197	4

Operationstabelle.

Name der Operation	Summa	Mit bleibendem Erfolg	Mit temporärem Erfolg	Ohne Erfolg	Mit unbekanntem Erfolg	In Behandlung verblieben	Tod an
1. Incisionen des Gehörgangs	50						
a) bei Furunkeln 39		39	—	—	—	—	
b) bei phlegmonöser Entzündung 8 . .		7	—	—	1	—	
c) bei Periostitis 1		1	—	—	—	—	
d) bei Senkungsabscessen 2		1	—	—	1	—	
2. Entfernung von Fremdkörpern, a) durch Injection 13, b) instrumentell 2 (Haken, Pincette) .	15	15	—	—	—	—	
3. Extraction von Sequestern aus dem Gehörgange 1, mit Ablösung der Ohrmuschel 1 . . .	2	1	—	—	—	1	
4. Polypenexstirpation mittelst Schlingenschnürer 8	8	3	—	1	2	2	
5. Paracentese des Trommelfells	45						
a) als antiphlogistisches Mittel 1 . .		1	—	—	—	—	
b) zur Entleerung von Exsudaten 43 .		34	—	—	9	—	
c) als Heilmittel gegen Ohrensausen 1 .		—	1	—	—	—	
6. Excision des Trommelfells und des Hammers 1	1	—	—	1	—	—	
7. Wilde'scher Einschnitt	12						
a) mit Abscessöffnung 5		3	—	1	1	—	
b) ohne Abscessöffnung 5		5	—	—	—	—	
c) mit Sequesterextraction 2		1	—	—	—	1	
8. Operative Eröffnung des Antrum mastoideum 10	10	4	—	—	—	3	3 {2 durch Meningitis purulenta, 1 durch Pneumonia catarrhalis.
9. Operation adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum 6	6	6	—	—	—	—	
10. Exstirpation von Nasen- und Nasenrachenpolypen	1	1	—	—	—	—	
11. Tonsillotomie	10	10	—	—	—	—	
12. Galvanokauterisation der Nasenschleimhaut 1	1	1	—	—	—	—	
Summa.	161	133	1	3	14	7	3

Die bei Weitem häufigste Operation, die Paracentese des Trommelfells, hat in diesem Jahre einen noch höheren Procentsatz an nachfolgenden Entzündungen aufzuweisen, als im vorigen Jahr. Unter den 43 Fällen, in denen die Paracentese vorgenommen ist, blieb bei 9 der Ausgang unbekannt, 20 heilten ohne weitere Störung, die übrigen waren von einer mehr oder weniger heftigen Entzündung und Eiterung begleitet. Es ergibt sich hiernach für die Anzahl der Entzündungen ein Procentverhältniss von 41,2, während unter 42 Fällen des vergangenen Jahres dasselbe 38,1 betrug. Erwägt man in Anbetracht dieses gewiss nicht geringen Procentsatzes, dass die Entzündungen nach

der Paracentese zum Mindesten in jedem Falle den Heilungsprocess aufhalten und die Heilung auf unbestimmte Zeit hinausschieben, bisweilen aber auch äusserst hartnäckig sich erweisen und zu bedrohlichen Symptomen Veranlassung geben können, indem sie sich selbst über die Hohlräume des Warzenfortsatzes ausdehnen, so liegt die Frage nach der Ursache derselben und ihrer möglichsten Verhütung nahe und verdient um so mehr Beachtung, als behauptet worden ist, dass eigentliche Entzündungen nach der Paracentese zu den Seltenheiten gehören. In dem letzten Bericht habe ich darauf hingewiesen, dass in der fast ausnahmslos ambulanten Behandlung und den damit verbundenen äusseren Schädlichkeiten keineswegs allein der Grund zu suchen ist, da Patienten, bei denen eine sorgfältige Ueberwachung und somit eine strengere Abhaltung von äusseren ungünstigen Einflüssen möglich ist, von ausgedehnteren entzündlichen Processen nicht verschont bleiben. — Herr Prof. Schwartze hat in einer Zusammenstellung von gemischten Fällen (privaten und poliklinischen) einen Procentsatz von 20 gefunden. — Von wesentlichem Einfluss scheint mir die Art der Nachbehandlung zu sein, wie sie in den meisten Fällen von exsudativen Mittelohrkatarrhen nach gemachtem Trommelfellschnitt in Anwendung kam. Zur ausgiebigen und gründlichen Entleerung der Secretmassen aus der Paukenhöhle, wenn anders die Operation ihren Zweck erreichen soll, wurden neben Lufteintreibungen meistens Masseninjectionen von der Tuba wie vom äusseren Gehörgange aus erforderlich und sie sind namentlich da unausbleiblich, wo sehr zähe Schleimklumpen in der Paukenhöhle vorhanden sind, die den Wänden derselben zum Theil so fest anliegen, dass auch bei genügender Weite des Trommelfellschnittes die Luftdouche allein ohne jeden Erfolg bleibt. Die Masseninjectionen wurden gewöhnlich fortgesetzt, bis die Auscultation des Luftstromes und die Inspection des Trommelfells die genügende Entleerung der Exsudatmassen aus der Paukenhöhle darthun und hierbei ist eine mehr oder weniger starke Reizung der vom Wasserstrom betroffenen Theile nicht zu verkennen. Ob zu den Durchspülungen ½—1 procent. Kochsalzlösungen oder 2—3 procent. Borsäurelösungen zu verwenden sind, ist für die fragliche Reizung wohl von geringerem Werthe, als die Massendurchspülungen selbst; gewiss aber sind zur Verhütung weiterer nachtheiliger Folgen die gehörige Desinfection der zur Operation erforderlichen Instrumente, namentlich des Ohrkatheters und der Pincetten, so-

wie eine gründliche Austrocknung des Gehörgangs nach dem Ausspritzen und ein fester Verband mit Borwatte unbedingt nöthig. Die Prognose ist in diesen Fällen, wo nach der Paracentese verbreitete Entzündungen und langwierige Eiterungen auftreten, bei geeigneter Behandlung absolut günstig zu stellen, und ein nicht zu unterschätzender Vortheil liegt für dieselben noch darin, dass Recidive der Schleimansammlung in der Paukenhöhle viel seltener einzutreten pflegen, oder wenn sie eintreten, gewöhnlich erst nach Ablauf mehrerer Jahre.

Bevor ich der obigen summarischen Zusammenstellung die Mittheilung einiger interessanten Fälle folgen lasse, möchte ich der versuchsweisen Behandlung der Otorrhoe mit Jodoform und der Resultate derselben hier kurz Erwähnung thun. In nachstehenden Fällen wurde das Jodoform in feingeriebenem Zustande direct auf die erkrankte Paukenschleimhaut aufgeblasen, nachdem letztere durch Einspritzungen von aussen, und so oft es anging, auch von der Tuba aus hinreichend von anhaftendem Eiter gereinigt war. Eine Auswahl der Fälle für diese Behandlung hat nur in Bezug auf die genügende Weite der dabei vorhandenen Trommelfelldefecte stattgefunden, um dem freien Abfluss des Eiters kein Hinderniss entgegenzusetzen.

1. Fall. Einseitige acute Eiterung in Folge zweckloser Einspritzungen. Grosse Perforation im hinteren Segment, leicht gewulstete Schleimhaut. 2 mal Jodoform. Heilung.

2. Fall. Einseitige chronische Otorrhoe, grosse Perforation vorn unten, gleichmässige geringe Wulstung der Schleimhaut. 4 mal Jodoform. Heilung.

3. Fall. Chronische doppelseitige Eiterung mit beiderseits grosser centraler Perforation des Trommelfells und granulös entarteter Schleimhaut. Im Anfange der Behandlung Aetzungen mit Lapis in Substanz, dann Jodoform 4 Wochen lang. Heilung.

4. Fall. Chronische einseitige Otorrhoe mit totalem Defect des Trommelfells und leicht gewulsteter Schleimhaut. Anfänglich Lapisätzungen, später Jodoform 3 Wochen lang. Heilung.

5. Fall. Acute einseitige Eiterung in Folge eines durch das Trommelfell durchgewachsenen Polypen. Aetzung mit Lapis. Senkungsabscess an der hinteren oberen Wand des knöchernen Gehörgangs, nach Spaltung und Ausheilung desselben Jodoform auf die noch eiternde Paukenschleimhaut 10 Wochen lang. Heilung.

6. Fall. Chronische Eiterung einseitig mit Caries und Polypen. Abtragung letzterer mit der Schlinge und wiederholte Lapisätzungen, später Jodoform auf die breitaufsitzenden, sehr harten Granulationsmassen. Vorübergehende Sistirung der Eiterung.

7. Fall. Chronische Otorrhoe einseitig mit polypöser Pauken-

schleimhaut. Einmalige Lapisätzung, später Jodoform 4 Monate lang, zeitweise Nachlass der Eiterung, Endausgang unbekannt.

8. Fall. Subacute eiterige Entzündung einseitig mit grosser ovaler Perforation im Trommelfell und leicht granulöser Paukenschleimhaut. Jodoform. Darnach jedesmal heftige anhaltende Kopfschmerzen, Erbrechen, beständiger Jodoformgeschmack. Spätere Heilung nach Borsäure.

9. Fall. Subacute eitrige Entzündung einseitig mit Granulationsbildungen am hinteren Rande des Trommelfellrestes. Jodoform wird nicht vertragen. Spätere Heilung nach Borsäure.

10. Fall. Subacute eiterige Entzündung einseitig mit polypös entarteter Schleimhaut. Jodoform drei Wochen lang, dabei stetiges Wachsen der Polypen. Spätere Heilung durch Galvanokaustik.

11. Fall. Chronische einseitige Eiterung seit 3 Jahren, Extraction eines erbsengrossen beweglichen Sequesters im Gehörgang, Trommelfell fehlt ganz, hinten aber ein gestielter Polyp von Linsengrösse. Entfernung desselben mit der Schlinge, Jodoform wochenlang fortgesetzt ohne Erfolg, spätere Heilung durch Lapisätzungen.

12. Fall. Chronische doppelseitige Otorrhoe seit einem Jahre, beiderseits Granulationsbildungen in der Tiefe, links polypös. Jodoform ohne jeden Einfluss.

13. Fall. Chronische doppelseitige Otorrhoe seit 10 Jahren, beiderseits Polypen. Bis zur Zeit der Vorstellung Jodoform ohne jeden Einfluss.

14. Fall. Chronische doppelseitige Otorrhoe mit polypös entarteter Schleimhaut. Bis zur Zeit der Vorstellung Jodoform ohne jeden Erfolg.

15. Fall. Subacute eiterige Entzündung seit 4 Wochen mit kleinen Wucherungen am hinteren Trommelfellrest. Jodoform völlig nutzlos.

16. Fall. Chronische Eiterung einseitig seit 2 Jahren nach Diphtheritis. Grosse rundliche Perforation im Trommelfell, gleichmässig stark gewulstete Schleimhaut, am hinteren Trommelfellrest eine zapfenförmige polypöse Wucherung. Heilung nach vierwöchentlicher Behandlung mit Lapisätzungen. Später erneute Eiterung, keine neuen Wucherungen, Jodoform wochenlang angewendet ohne jeden Erfolg.

17. Fall. Subacute eiterige Entzündung einseitig seit 6 Wochen, mit stark granulöser Paukenschleimhaut. 6 Wochen lang Jodoform ohne Erfolg.

18. Fall. Chronische Eiterung einseitig seit 2 Jahren mit grosser Perforation und polypös entarteter Schleimhaut. Jodoform ohne Erfolg.

19. Fall. Chronische Eiterung einseitig mit granulös gewulsteter Schleimhaut, untere Hälfte des Trommelfells fehlt, am Perforationsrand kleine polypöse Wucherungen. Anfänglich Lapisätzungen, dann dreiwöchentliche Behandlung mit Jodoform ohne Erfolg.

20. Fall. Chronische Otorrhoe einseitig mit polypöser Entartung der Schleimhaut und Caries. Monatelange Jodoformbehandlung hat weder die Eiterung beschränkt, noch den Geruch des Eiters zu beseitigen vermocht. Die polypösen Wucherungen sind derartig ge-

wachsen, dass sie mit dem Schlingenschnürer abgetragen werden müssen.

21. Fall. Chronische doppelseitige Otorrhoe, links sistirt, rechts fortdauernd mit vollständiger Zerstörung des Trommelfells und Granulationsbildung vorn unten. Jodoform ohne jeden Einfluss auf Wucherung und Eiterung.

Hieran schliessen sich noch zwei Fälle von Lymphdrüsenabscessen in der seitlichen Halsgegend, deren Höhlen nach der Eiterentleerung mit Jodoformpulver ausgefüllt wurden. Der Schnitt schien unter üppiger Granulationswucherung sehr bald oberflächlich zu verkleben, doch nahm die Schwellung und Infiltration in der Umgebung nicht ab und ein deutliches Fluctuationsgefühl liess auf neu angesammelten Eiter in der Tiefe schliessen. Bei Druck entleerte sich schliesslich eine schmierige, von Eiter und Jodoform zusammengeballte wurstförmige Masse und erst nach der gründlichen Ausschabung der zerfallenen Gewebsmembranen und Abscesswandungen mit dem scharfen Löffel trat in beiden Fällen eine schnelle Heilung ein.

Die Resultate der Jodoformbehandlung sind hiernach keineswegs so günstig ausgefallen, wie man nach den vielfachen Lobpreisungen derselben hätte erwarten sollen, und geben somit wenig Veranlassung und Aufmunterung zu weiteren Versuchen. Die wenigen Fälle, bei welchen sich ein wesentlicher Einfluss nicht verkennen lässt, betrafen entweder acute Otorrhöen, oder chronische Eiterungen mit relativ geringer Veränderung der Paukenschleimhaut, bei welchen zum Theil schon Aetzungen mit Lapis der Jodoformbehandlung voraufgegangen waren; hier pflegt auch die Borsäure ihre Wirkung nicht zu versagen und nicht minder gute Erfolge zu erzielen, und sie entbehrt nebenbei des unangenehm intensiven und für die Kranken sowohl als für deren Umgebung ungemein lästigen Geruches. Bei tiefer gehender Erkrankung der Schleimhaut, besonders bei polypöser Entartung derselben blieb das Jodoform ganz wirkungslos.

Unter den Erkrankungen des äusseren Ohres scheint mir ein Fall von Condylomen im Gehörgange bemerkenswerth, den ich als Ergänzung zu den im vorjährigen Bericht veröffentlichten Fällen von secundär syphilitischen ringförmigen Geschwüren im Ohr mittheilen möchte.

Der 45 Jahre alte Bergmann Giovanni Zorzi kam am 17. November 1881 in poliklinische Behandlung. Er litt angeblich seit einem Jahre an linksseitiger Otorrhoe, welche in Folge einer syphilitischen Erkrankung entstanden sein sollte. Vielfache heftige Schmer-

zen im Ohre sowie eine seit 3 Monaten allmählich zunehmende Verschwellung und Verstopfung des linken Gehörgangs neben immer reichlicher werdender Secretion waren die Veranlassung, dass er ärztliche Hülfe aufsuchte.

Die Untersuchung des rechten Ohres ergab nichts Abnormes, das Trommelfell erschien leicht eingezogen, die Uhr wurde reichlich 1′ gehört. Der linke Ohreingang war mit oberflächlich exulcerirten, nässenden papillären Wucherungen bedeckt, die sich in den Gehörgang hinein erstreckten und den letzteren so verengten, dass eine Besichtigung der tiefer gelegenen Theile und des Trommelfells nicht möglich war; bei Druck auf den Tragus liess sich eine reichliche Menge von dünnflüssigem Eiter aus dem Ohr herauspressen. Patient hörte hier die Uhr beim Anlegen an das Ohr nicht, durch die Kopfknochen unsicher, Flüsterzahlen auf $1/4$—$1/2$′, Stimmgabeltöne vom Scheitel nach links verstärkt. Beide Paukenhöhlen waren frei, von einem Perforationsgeräusche links nichts wahrnehmbar. Ausser diesen Veränderungen am Ohr befanden sich als untrügliche syphilitische Symptome an der Oberlippe dicht unter der Nase eine der Rupia ähnliche Hautaffection in der Grösse eines Pfennigstückes, an der rechten Seite der Unterlippe eine alte streifige Narbe und auf Rachen- und Wangenschleimhaut mehrere weissliche Placques; ferner zeigten sich sämmtliche Lymphdrüsen des Körpers geschwollen, am Penis war neben alten Narben ein frisches Ulcus und am Anus massenhafte breite mit schleimigem Secret bedeckte Condylome sichtbar. Patient wurde der inneren Klinik überwiesen und konnte nach einer gründlichen Schmiercur neben localen Aetzungen als völlig geheilt entlassen werden.

Von der nicht unbedeutenden Anzahl von Verletzungen des Trommelfells, welche in diesem Jahre zur Beobachtung gekommen sind, hebe ich einige hervor, die durch die Art der Gewalteinwirkung Interesse verdienen. Zunächst erwähne ich eine Dynamitexplosion am 1. November 1881, von welcher drei Arbeiter betroffen wurden, welche in einem Steinbruch mit Sprengen von Steinen beschäftigt, zu diesem Zweck Dynamitpatronen benutzten. Sie hatten mehrere Patronen, die nass geworden waren und sich nicht mehr recht sprengfähig erwiesen, während der Frühstückspause zum Trocknen auf den Herd in ihrer Bretterhütte gelegt und sich kaum zum Essen um denselben gesetzt, als die Explosion erfolgte. Zwei Stunden nach der Explosion, welche in der Entfernung von ungefähr 1 Meter von den Betroffenen stattgefunden hatte, wurden diese zur Behandlung vorgestellt.

Der am meisten verletzte Arbeiter Gottfried Exner, 43 Jahre alt, aus Giebichenstein, hatte im Moment der Gewalteinwirkung heftige Schmerzen in beiden Ohren verspürt mit Sausen und Dröhnen im Kopfe, dabei ein dumpfes Gefühl in den Ohren und starke Schwin-

delanfälle, welche jedoch zur Zeit der Vorstellung bereits nachgelassen hatten. Die Hörfähigkeit, welche vordem normal gewesen sein soll, war bedeutend herabgesetzt. Patient verstand nur laut Gesprochenes und gab auf Fragen auffallend laute, fast geschrieene Antworten. Beide Trommelfelle zeigten in ihrer unteren Hälfte ausgedehnte Zerreissungen, durch welche die weisse Paukenschleimhaut hindurchschimmerte, die Perforationsränder waren mit frischen Blutcoagulis bedeckt, der noch erhaltene Theil der Trommelfelle um den Hammer herum gleichmässig geröthet, mit kleinen deutlich erkennbaren Ekchymosen versehen; die Stimmgabeltöne wurden vom Scheitel nach links verstärkt angegeben. Die subjectiven Beschwerden des Patienten bestanden hauptsächlich in Klagen über starkes Sausen im Kopfe. Die Diagnose lautete: Ruptur beider Trommelfelle mit Commotion des Labyrinthes. Patient bekam einen Occlusivverband, gegen die Ohrgeräusche Abführmittel und beiderseits Blutentziehungen mit Heurteloup, welche wegen des fortdauernden Ohrensausens mehrmals wiederholt werden mussten. Auf dem rechten Ohr stellte sich später eine geringe Entzündung und Eiterung ein, welche in kurzer Zeit durch trockene Reinigung zur Heilung kam. Nach Verlauf von 6 bis 8 Monaten hatte ich Gelegenheit, den Patienten wiederzusehen. Die Trommelfelle hatten sich auffallender Weise nicht geschlossen, auf beiden Seiten waren grosse nierenförmige Perforationen zurückgeblieben, die fast die ganze untere Hälfte der Trommelfelle einnahmen. Die Hörweite betrug beiderseits für die Uhr nur 1″, auch permanentes Sausen, wenn auch in geringerem Grade, war noch vorhanden.

Reinhold Fiedler, 25 Jahre alt, aus Giebichenstein, hatte gleichfalls kurz nach der Explosion heftige Schmerzen, namentlich im linken Ohr verspürt, sowie Schwerhörigkeit, Schwindel, Sausen und Eingenommenheit des Kopfes. Am rechten Trommelfell waren neben abnormer Füllung der Hammergefässe zwei stecknadelkopfgrosse hämorrhagische Flecke vor dem Hammergriff sichtbar, das linke Trommelfell zeigte in seiner unteren Hälfte eine grosse ovale Perforation mit blutig gefärbten Rändern, in seiner oberen Hälfte eine gleichmässige intensive Röthung; der Hammergriff ragte mit seinem Ende frei in die Perforation hinein und war nach innen gezogen, Stimmgabeltöne vom ganzen Kopf nach links verstärkt. Ein sorgfältiger Verschluss des Ohres führte nach Verlauf von 3 Wochen zu einer Regeneration des Trommelfells ohne weitere Störung; nach mehreren Blutentziehungen waren Schwindel und Sausen geschwunden und das Gehör wieder normal.

Friedrich Fiedler, 60 Jahre alt, aus Giebichenstein, war am wenigsten betroffen. Er hatte nur über geringe Schmerzen im rechten Ohr und über leichtes Sausen in demselben zu klagen, Schwindel wollte er gar nicht verspürt haben. Das rechte Trommelfell zeigte bei der Untersuchung eine rundliche frische Perforation im vorderen unteren Quadranten, das linke Residuen früherer Erkrankungen (Trübungen und Narbe), im Uebrigen aber keine neuen Verletzungen. Die Hörweite betrug rechts für die Uhr $1\frac{1}{2}$ Cm., die Angaben bei

der Prüfung mit Stimmgabeltönen waren unsicher. Eine einmalige Blutentziehung genügte, um das Sausen auf dem verletzten Ohre zu beseitigen, der Trommelfelldefect heilte in normaler Weise.

Da Berstungen bei Trommelfellen, welche durch voraufgegangene Erkrankungen bereits verändert sind, schon bei leichteren Luftdruckschwankungen nicht zu den Seltenheiten gehören, so ist es auffallend, dass das hier nicht mehr normale, zum Theil stark atrophische linke Trommelfell intact geblieben ist, obgleich die Explosion im geschlossenen Raume stattgefunden hatte.

Ein vierter Fall von Ruptur des Trommelfells in Folge von Dynamitexplosion, einen 30jähr. Bergmann aus Mansfeld betreffend, verdient dadurch besonderes Interesse, dass sich an die Verletzung eine Entzündung anschloss, welche zu Eiteransammlung im Antrum des Warzenfortsatzes und zu Erweichung des Knochens führte, so dass ein operativer Eingriff nothwendig wurde, und ist bereits von Herrn Prof. Schwartze (s. XIX. Bd. S. 224) mitgetheilt worden.

Eine Durchstossung des Trommelfells mittelst Getreidehalmes kam am 4. August 1882 zur Beobachtung bei der 27 Jahre alten Dienstmagd Bertha Gansauge aus Brehna.

Dieselbe war Tags vorher beim Getreideabladen von herabstürzenden Bündeln überschüttet worden und hatte dabei plötzlich einen jähen, fast betäubenden Schmerz im rechten Ohr verspürt, zu dem sich Sausen, Schwerhörigkeit und einige Stunden später auch Schwindelerscheinungen gesellten. Bei der Untersuchung hört sie die Uhr beim Anlegen an die Ohrmuschel nicht, durch den Schädel schwach, Flüsterzahlen auf ungefähr 3″, Stimmgabeltöne nach rechts verstärkt vom ganzen Kopfe aus. Im hinteren oberen Quadranten des rechten Trommelfells bemerkt man eine rundliche Perforation, deren Umgebung mit frischem Blutgerinnsel bedeckt ist; unter dem Hammergriff eine stecknadelknopfgrosse Hämorrhagie. Schmerzen und Schwindel haben bereits aufgehört, dagegen ist das Sausen in derselben Stärke vorhanden. Das linke Ohr ist gesund. Ohne besondere Behandlung erfolgte hier die Heilung in Bezug auf die Verletzung sowohl, als auf die Gehörsfunction innerhalb 3—4 Wochen.

Zu dem im vorjährigen Bericht veröffentlichten Fall von Sarkom am Warzentheil mit letalem Ausgang möchte ich einen zweiten, ganz ähnlich verlaufenen hinzufügen und zur Vervollständigung des Krankheitsbildes hier ausführlicher mittheilen.

Emma Deparade, 2½ Jahre alt, aus Halle a/S., hat im Alter von 3 Monaten die Masern durchgemacht, ist im Uebrigen immer gesund und kräftig gewesen. Ende November 1881 erkrankte sie

plötzlich unter fieberhaften Symptomen; das Fieber hielt nur eine Nacht an, so dass das Kind am nächsten Morgen aufstehen konnte und Appetit sowie Lust zum Spielen zeigte. 14 Tage nach dieser anscheinend leichten Erkrankung bemerkten die Eltern einen Schiefstand des Gesichtes, das Kind bewegte beim Lachen und Weinen nur die rechte Gesichtshälfte, während die linke schlaff herabhing, und konnte das linke Auge nicht vollständig schliessen. Zur Hebung der Gesichtslähmung, welche als Folge einer Erkältung angesehen wurde, sollte eine elektrische Behandlung eingeleitet werden; da sich jedoch das Kind bei dieser stets sehr ungeberdig zeigte, so legte die Mutter demselben ein Cantharidenpflaster hinter das linke Ohr, in dem Glauben, das Kind vertrage die Cur nicht. Andere Lähmungserscheinungen waren nicht zu bemerken, die kleine Patientin konnte selbständig gehen und war stets zum Spielen aufgelegt; die Gesichtslähmung besserte sich nicht. Anfang Januar 1882 begann die Gegend über dem linken Warzenfortsatz zu schwellen, gleichzeitig stellte sich Erbrechen ein, welches 8 Tage lang unausgesetzt fortbestand, das Kind wollte nicht mehr laufen, zeigte keine Lust zum Spielen, wurde im Gegentheil auffallend theilnahmslos und schläfrig. Die Anschwellung nahm langsam zu und verbreitete sich allmählich nach oben über das Ohr hinaus nach der Schläfengegend zu. Irgend welche Veränderung am Ohr, als entzündliche Verschwellung oder Eiterung, war nicht bemerkt worden, nur war die Ohrmuschel etwas vom Kopfe abgedrängt.

Status vom 2. Febr. 1882. Patientin ist ein kräftiges, gut genährtes und entwickeltes Kind, die linke Gesichtshälfte hängt schlaff herab, ihre Falten sind verstrichen, beim Weinen wird dieselbe nicht mitbewegt und gibt dem Gesicht ein schiefes, unsymmetrisches Aussehen. Beim Versuch, das linke Auge zu schliessen, wird das obere Lid etwas gesenkt, während der Bulbus nach oben gerollt wird; ein vollständiger Verschluss wird nicht erreicht. Das linke Ohr steht unverhältnissmässig weit vom Kopfe ab, hinter, über und vor demselben ist eine diffuse Anschwellung sichtbar, welche bei der Berührung anscheinend nicht schmerzt, nach vorn sich bis unter den Tragus abtasten lässt nnd sich hier sehr hart anfühlt. Ueber dem Warzentheile ist die Geschwulst mehr halbkugelförmig und zeigt hier ein deutliches Fluctuationsgefühl. Die Haut über derselben ist unverändert, ohne jede entzündliche Röthung. Gehörgang trocken, die obere und hintere Wand in denselben hineingedrängt. Das Kind schreit und benimmt sich auffallend ängstlich, wenn es einen Gehversuch machen oder nur allein sitzen soll und sucht sich dann krampfhaft festzuhalten; selbst wenn es, auf dem Schoosse der Mutter sitzend, von dieser gehalten wird, klagt es oft ängstlich, dass es falle.

Da der Anschwellung keine Ohreiterung voraufgegangen, noch eine solche zur Zeit nachweisbar war, wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose, in Erinnerung an den vorigen Fall, auf eine maligne Neubildung gestellt trotz des deutlich vorhandenen Fluctuationsgefühles, und durch die Incision bestätigt. Der Schnitt lieferte keinen Eiter, das durchschnittene Gewebe bestand aus Massen von weicher Con-

sistenz und gelblich weisslichem Aussehen, ähnlich dem infiltrirten Lymphdrüsengewebe. Von dem Versuch, die Geschwulst zu exstirpiren, wurde Abstand genommen mit Rücksicht darauf, dass der sichtbaren äusseren Anschwellung wochenlang cerebrale Symptome und die Gesichtslähmung voraufgegangen waren. Carbolverband.

Die Geschwulstmassen wuchsen sehr schnell und hatten schon nach Verlauf von wenigen Tagen die Incisionsstelle überwuchert. Trotz sorgfältiger Reinigung mit Carbolwasser und täglichen Verbandwechsels trat bald eine oberflächliche Verjauchung ein, zu deren Bekämpfung Chlorwasser in Anwendung gebracht wurde.

Am 12. Januar traten zuerst Schüttelfröste ohne Schweiss auf, die sich am nächsten Tage wiederholten, später aber ausblieben.

Am 15. Januar war eine Parese des rechten Armes zu bemerken, bei intendirten Bewegungen gebrauchte das Kind nur den linken Arm, und wurde es gezwungen, auch den rechten zu benutzen, so geschah dies nur sehr langsam und unter zuckenden Bewegungen. Das Bewusstsein blieb ungetrübt.

In den nächsten Wochen stellte sich auch eine Parese des rechten Beines ein, sowie eine leichte Abmagerung der Extremitäten der rechten Seite. Am übrigen Körper ist keine Abmagerung zu bemerken, das Kind zeigt einen auffallend starken Appetit und kann kaum satt gemacht werden. Erbrechen ist nicht wieder eingetreten, das Bewusstsein dauernd ungetrübt geblieben. Die Geschwulst hat bedeutend zugenommen.

Am 10. Februar traten zuerst Krämpfe auf, welche sich am 16. wiederholten und am 17. Mittags den tödtlichen Ausgang herbeiführten.

Section am 18. Februar 1882. Bedeutende Todtenstarre, allgemeines Oedem des Körpers, besonders stark an den Extremitäten; am rechten Arm und am rechten Bein eine leichte Abmagerung bemerkbar. Hinter dem linken Ohr, die Warzengegend und das Schläfenbein bedeckend, befindet sich ein oberflächlich verjauchter Tumor von der Grösse einer Mannsfaust, welcher zum Theil die Ohrmuschel einnimmt und dieselbe so nach vorn gedrängt hat, dass vom äusseren Gehörgange nichts zu sehen ist. Beim Aufsägen des Schädels zeigt sich derselbe dort, wo der Tumor aufsitzt, in grosser Ausdehnung durchbrochen, die Geschwulstmassen setzen sich hier direct in den Schläfenlappen des Gehirns hinein fort. Der linke knöcherne Gehörgang, die Schläfenbeinschuppe mit dem Warzentheil und ein beträchtliches Stück vom Seitenwandbein sind völlig zerstört, von der Pyramide ist nur eine schmale Leiste der inneren Wand mit dem Porus acusticus internus stehen geblieben, aus welchem ein kleiner gestielter Tumor von der Grösse einer Kirsche hervorragt. Vom linken Schläfenlappen des Gehirns ist nur die Rindensubstanz erhalten, die Marksubstanz ist ganz in Geschwulstmasse übergegangen. Das übrige Gehirn ist sehr weich, durchweg ödematös und leicht zerfliessend, sonst aber ohne Veränderung.

Nach der mikroskopischen Untersuchung durch Herrn Prof. Eberth hat der Tumor den histologischen Charakter des Rundzellensarkoms gezeigt und seinen Ausgang wahrscheinlich von der Dura mater oder dem äusseren Periost der Warzenfortsatzgegend genommen. —

Von grösseren operativen Eingriffen erwähne ich die Excision des Trommelfells mit dem Hammer bei einem 48 Jahre alten Manne, welche wegen äusserst quälender Geräusche auf dem linken Ohre in Folge eines seit 10 Jahren bestehenden sklerosirenden Mittelohrkatarrhs mit bedeutender Herabsetzung des Hörvermögens vorgenommen wurde, nachdem monatelang fortgesetztes Katheterisiren und innerliche Medicamente ohne jeden Einfluss geblieben waren. Der Eingriff war von einer langwierigen Eiterung gefolgt, an welche sich mehrfache diffuse Entzündungen des Gehörgangs selbst mit Betheiligung des Warzenfortsatzes anschlossen, so dass zeitweise energische antiphlogistische Mittel in Anwendung gebracht werden mussten. 2 mal wurde die Abschnürung eines Polypen am hinteren Rande des sich regenerirenden Trommelfells nöthig. Nach viermonatlicher mühsamer Behandlung trat endlich die Heilung der Eiterung ein unter Zurücklassung einer grossen centralen Perforation im Trommelfell; die Operation blieb in Bezug auf Gehörfunction und Ohrgeräusche resultatlos.

Die Ablösung mit Vorklappung der Ohrmuschel wurde bei einem 2 Jahre alten, mit allen Symptomen der Scrophulose behafteten Knaben nothwendig, bei welchem sich in Folge einer chronischen ungemein vernachlässigten Eiterung auf dem linken Ohr ein Knochensequester von der hinteren Gehörgangswand abgelöst hatte, dessen Entfernung vom äusseren Gehörgange aus wegen seiner Grösse nicht zu ermöglichen war. Der Schnitt erfolgte von oben von der Schuppe des Schläfenbeines aus nach hinten mit Herunterklappung der Ohrmuschel. Trotz sorgfältiger Annähung der Ohrmuschel war eine Heilung per primam bei der stinkenden profusen Eiterabsonderung um so weniger zu erwarten, als sich vor dem Ohr nach der Parotis zu ein Senkungsabscess gebildet hatte, dessen Entleerung bei Druck am vorderen Schnittrande erfolgte. Nach mehrmaligem Ausdrücken des Eiters legten sich unter Druckverband die Abscesswände an, die Anheilung der Muschel erfolgte nach Verlauf weniger Wochen durch Granulationsbildung. Der Gehörgang blieb stenosirt.

Die Eröffnung des Antrum mastoideum anlangend, theile ich

in Kürze noch fünf Fälle mit, die im verflossenen Jahre zum Abschluss gekommen sind.

1. Der 12jähr. Schüler Emil Schnabel, aus Halle a/S., hatte im zweiten Lebensjahre die Masern durchgemacht und litt seitdem an beiderseitigem Ohrenfluss. Im Jahre 1879 ist er längere Zeit in ärztlicher Behandlung gewesen, die Eiterung hatte rechts bereits seit Jahren aufgehört, links bestand sie unverändert fort, war äusserst übelriechend und hin und wieder mit Blut vermischt gewesen. Mehrere Polypen wurden dem Patienten damals aus dem linken Ohre entfernt, auch kam im weiteren Verlaufe der Behandlung eine linksseitige Facialislähmung zur Beobachtung, welche nach einigen Wochen zurückging. Am 11. April 1881 stellte er sich abermals zur Behandlung; häufig wiederkehrende intensive Schmerzanfälle hatten ihm zeitweise die Nachtruhe geraubt und blutige Otorrhoe war von Neuem aufgetreten. Die Untersuchung des rechten Ohres liess die Residuen der früheren Eiterung deutlich erkennen, die Hörweite betrug für die Uhr 1′. Der linke Gehörgang war mit einer erbsengrossen polypösen Wucherung ausgefüllt, welche aus der Tiefe kam und von der hinteren Wand auszugehen schien. Die Uhr wurde beim Contact nicht gehört, durch den Schädel nur sehr schwach, die Stimmgabeltöne sollten nach links verstärkt sein. Nach Entfernung des Polypen mit dem Schlingenschnürer und einer leichten Aetzung seines Restes mit Lapis trat unter erneuten heftigen Schmerzen eine Schwellung des Gehörgangs ein, die sich nach wenigen Tagen auch am Warzenfortsatz bemerkbar machte und auf Jodanwendung nicht zurückging.

Status vom 19. April 1881. Patient zeigt ein äusserst leidendes Aussehen und klagt über unerträgliche Schmerzen in der ganzen linken Kopfhälfte. Der linke Gehörgang ist in seinem knöchernen Theile durch die herabhängende hintere obere Wand verengt, so dass ein Einblick in die Tiefe nicht möglich ist; die linke Warzenfortsatzgegend ist stark geschwollen, teigig anzufühlen, geröthet und bei Berührung lebhaft schmerzend; auf Druck entleert sich Eiter aus dem Gehörgange. Patient fiebert. Es wird sofort zur Incision geschritten und der Schnitt auf der Höhe der Geschwulst längs der Insertion der Ohrmuschel angelegt. In der Höhe des Antrum zeigt das Periost eine rundliche gangränöse Stelle, durch welche Eiter hervorquillt; die hintere Gehörgangswand ist cariös erweicht und lässt sich mit dem scharfen Löffel so weit ausschaben, dass das Antrum eröffnet wird. Letzteres ist angefüllt mit eingedickten käsigen Massen, die durch Ausspritzen entfernt werden. Drainage. Carbolverband.

Der Eingriff verlief in der Folgezeit ohne Reaction, das Spülwasser lief beim Verbandwechsel stets breit durch Gehörgang und Knochenfistel ab, Patient blieb dauernd fieberlos und ohne Schmerzen und erholte sich sichtlich. Nach Verlauf von 14 Tagen wurde ein Bleinagel eingelegt. Die Heilung erfolgte nach 10 Monaten und wurde dadurch sehr erschwert und aufgehalten, dass Patient oft wo-

chenlang aus der Behandlung wegblieb und jedenfalls sehr ungenügend für die Reinigung des Ohres zu Hause sorgte. Von Mitte Februar 1882 konnte der Nagel verkürzt werden, da die Knochenfistel längere Zeit trocken blieb, und musste am 23. Februar fortgelassen werden, nachdem er unbemerkt herausgefallen und in die verengte Fistel nicht mehr einzubringen war. Die geringe Eiterung in der Tiefe des Ohres wurde durch Borsäure bald beseitigt, eine Verengerung des Gehörgangs in seinem knöchernen Theile ist zurückgeblieben. Die nachträgliche Gehörsprüfung hat eine völlige Taubheit der linken Seite ergeben.

2. Pauline Tietze, 7 Jahre alt, aus Halle a/S., kam am 23. Mai 1882 wegen einer acuten Periostitis am rechten Ohr in poliklinische Behandlung. Der rechte Gehörgang und die Umgebung des Warzenfortsatzes waren entzündlich geschwollen — die betreffende Gesichtshälfte ödematös; es wurden sofort kräftige Incisionen in den Gehörgang und am Processus mastoideus gemacht, die eine unangenehme Nachblutung zu Hause zur Folge hatten. Die Schnittwunde am Warzenfortsatz wurde später fistulös und es stellte sich nachträglich eine Communication zwischen Fistel und Gehörgang heraus.

Am 17. Juni wird zur nochmaligen Incision am Processus mast. geschritten. Der Knochen zeigt sich nach dem Gehörgang zu in geringer Ausdehnung vom Periost entblösst, sonst aber überall gesund, eine Fistel in der Corticalis ist nirgends zu entdecken. Aufmeisselung des Antrum, welches sich frei von Eiter zeigt; beim Durchspülen läuft das Wasser zum Gehörgang und zur Nase ab. Drainage. Carbolverband.

19. Juni. Patientin ist ohne Schmerz und fieberfrei, Allgemeinbefinden gut. Die Wunde granulirt normal, Gehörgang frei von Eiter.

22. Juni. Die vorher stark in den Gehörgang hineinragende hintere Wand hat sich angelegt, ein grosser Theil vom Trommelfell wird sichtbar. Kein Eiter im Gehörgang.

30. Juni. Gehörgang fast normal weit, ohne Eiter. Trommelfell ist mit feinen Gefässen durchzogen, das hintere Segment vorgewölbt, Paukenhöhle anscheinend mit Secret angefüllt, Perforation im Trommelfell nicht zu sehen; das Spülwasser fliesst nicht mehr zum Gehörgang ab. Das Drainrohr wird weggelassen, da es beim Verbandwechsel mehrfach draussen liegt.

Kurze Zeit darauf erkrankte Patientin an einem rechtsseitigen pleuritischen Exsudat und wurde in die innere Klinik aufgenommen. Das Exsudat, welches fast die ganze Pleurahöhle ausfüllte, erwies sich eitrig und musste zweimal durch Punction, zuletzt mittelst Thoracocentese entleert werden. Anfang August konnte sie aus der Klinik entlassen werden und stellte sich nochmals zur Untersuchung des Ohres. Rechter Gehörgang normal weit, Trommelfell erhalten, von weisslicher Farbe. Paukenhöhle frei, breite feste Narbe am Warzenfortsatz. Flüsterzahlen werden auf 2—3 Meter sicher gehört. Ziemlich bedeutende Verkrümmung der Wirbelsäule. Geheilt.

3. Otto Kuhnt, 13 Wochen alt, aus Halle a/S., wird am 28. März 1882 in der Klinik vorgestellt. Nach Angabe der Mutter leidet das Kind seit 14 Tagen an einer rechtsseitigen Ohreiterung; seit 2 Tagen hat sich eine Anschwellung hinter dem rechten Ohre gezeigt, bei deren Berührung der Knabe heftig schreit. Druck auf die Geschwulst entleert dicken, gelblichen Eiter aus dem Ohr. Bei der Incision quillt erst an der Spitze des Proc. mastoideus Eiter hervor, hier ist der Knochen in breiter Ausdehnung vom Periost entblösst und cariös erweicht. Nach Ausschabung des kranken Knochengewebes mit dem scharfen Löffel kommt man in eine Höhle, die mit Granulationsmassen ausgefüllt ist; auch diese werden mit dem scharfen Löffel entfernt, die Knochenhöhle drainirt und ein Carbolverband angelegt.

30. März. Verbandwechsel. Das Kind soll andauernd gefiebert haben und in den Nächten sehr unruhig gewesen sein.

31. März. Patient hat gut geschlafen und reichlich Nahrung zu sich genommen. Wunde ohne entzündliche Reaction, das Wasser fliesst während der Irrigation der Wunde zum Ohr ab und jedenfalls auch zur Tuba, da sich das Kind mehrfach verschluckt.

2. April. Gehörgang trocken, das Spülwasser fliesst nicht mehr zum Ohr ab, aber zur Tuba.

5. April. Patient, der früher beim Reinigen der Fistel laut geschrieen hat, ist völlig theilnahmlos und schlafsüchtig. Pupillen verengt. Es wird ein Bleinagel eingelegt.

7. April. Das Wasser fliesst wieder breit zum Ohr ab, das Kind hat gut getrunken und schreit wieder kräftig bei der Reinigung.

24. April. Gehörgang andauernd trocken, der Nagel wird verkürzt. Allgemeinbefinden vorzüglich, die Wunde granulirt gut und muss öfter mit Lapis geätzt werden.

30. April. Nagel ist seit 2 Tagen weggeblieben, die Fistel hat sich geschlossen.

10. Mai. Eiter im Gehörgang, die Narbe am Warzenfortsatz ist wieder aufgebrochen und entleert auf Druck einige Tropfen Eiter. Patient fiebert und hustet sehr stark.

12. Mai. Tod an Bronchopneumonie.

4. Primäre Periostitis des Warzenfortsatzes mit Nekrose. Heilung nach 6 Monaten.

Lina Ehrlich, 1 Jahr 8 Monate, aus Halle a/S., hat vor 4 Wochen Masern durchgemacht ohne nachfolgende Ohreiterung. Seit drei Nächten schlaflos, unruhig und fieberhaft, seit gestern Anschwellung hinter dem linken Ohr.

Im Gehörgang weder Eiter noch Anschwellung zu sehen. Die Haut über dem linken Warzenfortsatz geröthet, heiss, auf Druck schmerzhaft, ödematös, in der Tiefe fluctuirend. Die Wilde'sche Incision entleert Eiter; der Knochen liegt in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst, nirgends erweicht, ohne Fistel. Nachdem die Abscesshöhle ausgelöffelt, die Wunde vernäht und ohne Drain geschlossen ist, scheint dieselbe primär zu heilen, bricht indessen in den nächsten

Monaten wiederholt auf unter Entleerung einiger Tropfen Eiter. Mit der Sonde fühlt man dann einen beweglichen Sequester, nach dessen Extraction die Knochenwunde 3 Wochen lang durch Bleinagel offen gehalten wurde. 14 Tage später wurde völlige Heilung constatirt. Derselbe Befund zeigte sich bei nochmaliger Untersuchung 8 Monate nach der ersten Incision.

5. Primäre Caries des Warzenfortsatzes. Auslöffelung. Tod durch Basilarmeningitis 5 Monate nach der Operation.

Richard Bötteher, 1 Jahr 4 Monate, aus Halle a/S., gab nach Bericht der Mutter etwa am 21. Mai 1882 bei Berührung des linken Ohres Schmerzensäusserungen von sich, einige Tage später zeigte sich eine Anschwellung hinter demselben, die am 30. Mai in der chirurgischen Klinik hier incidirt wurde. Erst am 29. Juni soll eiteriger Ausfluss aus dem Ohre hinzugekommen sein.

6. Juli 1882. In der Tiefe des Gehörgangs Eiter. Etwa 1 Cm. weit von der Insertionslinie der Ohrmuschel eine Hautfistel, durch welche man mit der Sonde auf blossliegenden weichen Knochen kommt. Am oberen Rand der Incisionsnarbe besteht eine sehr schmerzhafte Infiltration mit Fluctuation. Nach Spaltung der Fistel findet sich ein Stück Drainrohr unter der Haut, der Knochen liegt bloss und ist, wie die ganze Abscesshöhle, mit schlaffem Granulationsgewebe bedeckt. An der Spitze der Processus mastoideus zeigt sich nach hinten im Knochen eine erbsengrosse cariöse Stelle, mit Granulationswucherung erfüllt. Bei der Auslöffelung ergibt sich die Spitze des Warzenfortsatzes cariös excavirt, so dass man in den Knochendefect die Fingerspitze bequem hineinlegen kann.

Die Wunde wird drainirt, später ein Bleinagel eingelegt. Das Spülwasser fliesst von der Fistelöffnung durch den äusseren Gehörgang ab. Nachdem die tägliche Durchspülung 4 Monate lang fortgesetzt war, stellten sich Fieberbewegungen ein und bald darauf mehr und mehr sich markirende Zeichen von Meningitis, an welcher am 3. December 1883 der Tod erfolgte.

Die Schädelsection ergab: Eiterige Basilarmeningitis und beträchtlichen Hydrocephalus internus. Gyri abgeflacht, die Venen des Gehirns erweitert. Starke Eiteransammlung in der Umgebung des Chiasma nerv. optic., von da sich in die Sylvi'sche Furche längs den Gefässen erstreckend, mehr links als rechts.

Im Sinus transversus und petrosus sup. frisches Gerinnsel. Dura über dem linken Felsenbein nicht verändert. Die Nervenstämme im Porus acust. int. von Eiter umspült. Eiter im Labyrinth und Mittelohr.

Auf welchem Wege die Eiterung vom Mittelohr zum Labyrinth vorgedrungen, wurde nicht ermittelt; jedenfalls nicht durch den Facialiskanal und nicht durch die Labyrinthwand der Paukenhöhle. Das Antrum von einer dicken, glatten, schleimhautartigen Membran ausgekleidet, unter welcher der Knochen überall gesund erscheint.

Den dritten in Folge von eiteriger Meningitis tödtlich verlaufenen Fall nach der operativen Eröffnung des Antrum, betreffend den Schuhmacherlehrling Emil Külz, hat Herr Prof. Schwartze, dem nochmals meinen Dank hier auszusprechen ich mich verpflichtet fühle, in der Casuistik zur chirurgischen Eröffnung des Warzenfortsatzes unter Nr. 86 veröffentlicht.

IV.

Bericht über die im Jahre 1882 in meiner Poliklinik für Ohrenkranke beobachteten Krankheitsfälle.

Von

Dr. K. Bürkner,
Privatdocent an der Universität Göttingen.

Im Jahre 1882 hat sich abermals eine erfreuliche Zunahme in der Frequenz meiner Poliklinik gezeigt, indem 753 neue Patienten, gegen 516 im Jahre 1881, mit 874 verschiedenen Erkrankungsformen sich vorgestellt haben. Die Gesammtzahl der Consultationen betrug 4564, gegen 2652 im Vorjahre. Von den 25 Restanten aus dem Jahre 1881 wurden 11 geheilt, 2 gebessert, 12 blieben aus.

703 Patienten wurden in Behandlung genommen, 50 nach ein- oder mehrmaliger Untersuchung als unheilbar oder aus sonstigen Gründen abgewiesen.

Geheilt wurden	414 =	54,9 Proc.
Wesentlich gebessert wurden	116 =	15,4 „
Ungeheilt blieben	26 =	3,5 „
Ohne Behandlung entlassen wurden .	50 =	6,6 „
Vor beendigter Cur blieben aus . .	92 =	12,2 „
Gestorben sind	4 =	0,5 „
In Behandlung verblieben	51 =	6,9 „
	753	100,0

Als wirklicher Procentsatz der geheilten Fälle nach Abzug der noch in Behandlung befindlichen und nicht in Behandlung genommenen (101) Patienten ergeben sich also 66,5 Proc., für die geheilten und gebesserten Fälle zusammen 84,4 Proc.

Von den 753 Patienten waren

aus Göttingen 274 = 36,4 Proc.
von auswärts 479 = 63,6 „

Ueber Alter und Geschlecht der Kranken gibt folgende Tabelle Aufschluss:

Alter	Summa	Männlich	Weiblich
—1 Jahr	26	12	14
1—5 Jahre	90	32	58
6—10 „	100	40	60
11—15 „	81	40	41
16—20 „	96	48	48
21—30 „	130	82	48
31—40 „	76	44	32
41—50 „	77	53	24
51—60 „	42	31	11
über 60 „	35	25	10
	753	407 = 54 %	346 = 46 %

Kinder (incl. 15 Jahre) waren mithin 297 = 39,5 Proc., Erwachsene 456 = 60,5 Proc.

Nomen morbi	Summa	Rechts	Links
Microtia	1	—	1
Fistula aur. congen.	1	1	—
Ekzem des äusseren Ohres und Gehörgangs	29	11	10
Erysipel des äusseren Ohres	2	—	2
Otitis ext. diffusa	12	4	3
Otomycosis aspergill.	2	1	—
Otitis extern. circumscripta	27	12	12
Abscess des äusseren Gehörgangs	1	—	1
Accumulatio ceruminis	108	25	28
Corpus alienum	15	9	6
Myringitis acuta	15	9	6
Myringitis chronica	1	—	1
Ekchymose des Trommelfells	1	1	—
Ruptura m. tymp.	5	—	5
Otit. med. simpl. acuta, mit Exsudat 23	60	11	22
Otit. med. simpl. chronica, mit vorwiegender Hypersecretion 11, „ „ Hyperämie 6, „ „ Sklerose 17, „ Synechien 1, „ Tubenstenose 3	145	6	14
Salpingitis acuta	38	4	17
Salpingitis chronica	5	—	—
Otit. med. suppur. acuta, mit Caries 2	100	42	38
Otit. med. suppur. chron., mit Caries und Nekrose 9, „ Polypen 11, „ Faciallähmung 2	101	27	28
Bluterguss in die Paukenhöhle	1	1	—
Abgelaufene Processe	24	6	2
Neuralgia plex. tymp., e carie dentium 2, ex anaemia 1, e causa ignota 4	7	3	2
Otalgia intermittens	1	1	—
Periostitis des Proc. mast.	4	2	2
Acute Labyrinthaffection (Menière)	1	—	—
Nerventaubheit, nach Trauma 2, nach Meningitis 4, bei Lues 1 bei Gehirnkrankheiten 2, aus unbekannter Ursache 13	22	2	2
Chinin- und Salicylsäuretaubheit	3	—	—
Sausen ohne Befund und nachweisbare Ursache	6	—	—
Taubstummheit, erworben 5, angeboren 1	6	—	—
Normal	9	—	—
Summa:	753	178	202
	874 Krankheitsformen	= 23 Proc.	= 27 Proc.

Beiderseits	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Nicht behandelt	Erfolg unbekannt	In Behandlung	Gestorben
—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—
8	20	3	—	—	6	—	—
—	2	—	—	—	—	—	—
5	9	—	2	—	1	—	—
1	2	—	—	—	—	—	—
3	26	—	—	—	—	1	—
—	1	—	—	—	—	—	—
55	98	10	—	—	—	—	—
—	15	—	—	—	—	—	—
—	14	1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—
—	4	1	—	—	—	—	—
27	43	7	—	—	7	3	—
125	37	41	10	10	31	15	1 (Phthise)
17	32	4	1	—	—	1	—
5	1	2	—	—	2	—	—
20	60	13	1	2	13	10	1 (Meningitis)
46	35	21	4	3	24	13	1 (Kleinhirnabscess)
—	1	—	—	—	—	—	—
16	—	11	2	8	1	2	—
2	5	—	—	—	—	2	—
—	1	—	—	—	—	—	—
—	4	—	—	—	—	—	—
1	—	—	1	—	—	—	—
18	—	—	3	10	5	3	1 (Hirntumor)
3	3	—	—	—	—	—	—
6	—	1	2	1	1	1	—
6	—	1	—	5	—	—	—
9	—	—	—	9	—	—	—
373	414	116	26	50	92	51	4
=	=	=	=	=	=	=	=
50 Proc.	54,9 Proc.	15,4 Proc.	3,5 Proc.	6,6 Proc.	12,2 Proc.	6,9 Proc.	0,5 Proc.

Es kamen somit auf

Krankheiten des äusseren Ohres . . .	198 Fälle,	r. 63,	l. 63,	bilateral 72
„ „ Trommelfells	22 „	„ 10,	„ 12,	„ —
„ „ Mittelohres	486 „	„ 103,	„ 125,	„ 258
„ „ inneren Ohres . . .	38 „	„ 2,	„ 2,	„ 34
Normal waren überdies	9 „	„ —,	„ —,	„ 9
	753 Fälle,	r. 178,	l. 202,	bilateral 373.

Mithin war das rechte Ohr in 23 Proc., das linke in 27 Proc. der Fälle, beide Ohren waren in 50 Proc. erkrankt.

An Operationen wurden in der Poliklinik ausgeführt:

Operation	Summa	Mit bleibendem Erfolg	Mit vorübergehend. Erfolg	Ohne Erfolg	Mit unbekanntem Erfolg	In Behandlg. verblieben	Tod an
Incisionen, von Furunkeln 22, „ Abscessen 2	24	22	—	—	2	—	—
Entfernung von Fremdkörpern (Pincette, Haken)	5	5	—	—	—	—	—
Extraction eines Sequesters aus dem Gehörgange	1	1	—	—	—	—	—
Exstirpation von Polypen	17	12	—	—	4	—	1 (Kleinhirnabscess)
Paracentese der Paukenhöhle	54						
a) als antiphlogistisches Mittel und zur Entleerung von Exsudaten 47 .	—	40	4	1	2	—	—
b) als hörverbesserndes Mittel bei Spannungsanomalien d. Trommelfells 3	—	—	2	1	—	—	—
c) bei Ohrensausen 3	—	—	1	1	1	—	—
d) bei Neuralgie des Plexus tymp. 1 .	—	1	—	—	—	—	—
Wilde'sche Incision mit Abscesseröffnung	1	1	—	—	—	—	—

V.

Zwei otiatrische Mittheilungen.[1])

Von

Dr. Julius Böke,

a. o. Professor der Ohrenheilkunde an der königl. Universität in Budapest.

I. Ueber Blutung aus dem Ohre.

Blutung aus dem Ohre kommt nur bei länger dauernden pathologischen Veränderungen im Gehörorgane vor. Hochgradige Blutungen aus dem Ohre gehören nicht zu den häufigen Vorkommnissen, aber wenn solche auftreten, sind sie als ernste Erscheinungen zu betrachten.

Die eigenen Blutgefässe des Gehörorgans sind von kleinem Kaliber, beinahe Capillargefässe, und wenn grössere Blutungen aus dem Ohre sich zeigen, so stammen diese immer aus jenen Blutgefässen, welche in den Kanälen des Felsenbeins verlaufen und welche zu den grösseren Blutgefässen des Körpers gezählt werden.

Bei Verwundungen und Operationen, wenn nur die eigenen Gefässe des Gehörorgans eröffnet werden, ist die Blutung sehr gering. Wir sehen dies bei Myringodectomie, wo nur einige Tropfen Blutes sich ergiessen, bei Entfernung von Polypen, mögen diese nun aus der Trommelhöhle, vom äusseren Gehörgange oder vom Trommelfell aus ihren Ursprung haben. Die Blutung ist gewöhnlich eine geringe, welche in einigen Minuten von selbst sistirt, oder es genügen einige Spritzen kalten Wassers zur Blutstillung; eine Ausnahme bilden die himbeerartigen Polypen, bei denen die Blutung eine grössere ist, jedoch auch hier haben wir es mit Blutsickern zu thun. Bei solchen Polypen sind nämlich im Parenchym desselben viel neue Blutgefässe, und in-

---

1) Vortrag, gehalten am 17. März 1883 in der königl. Gesellschaft der Aerzte zu Budapest.

dem solche Polypen nicht an einem Stiel, sondern breit aufsitzen, so kommt die Blutung aus mehreren kleinen Gefässen; sie wird jedoch auch in solchen Fällen bald durch kaltes Wasser, Alumen, Liq. ferri sesquichlor. oder Lapis zum Stillstande gebracht.

Wir finden jedoch in der Literatur Fälle verzeichnet, bei welchen Blutungen aus dem Ohre tödtlich waren; Hessler hat die ihm zugänglichen Fälle im Archiv für Ohrenheilkunde [1]) unter dem Titel: „Ueber Arrosion der Art. carotis int. in Folge von Felsenbeincaries" veröffentlicht. So schätzenswerth diese Arbeit ist, muss ich doch hervorheben, dass grössere Blutungen aus dem Ohre nicht immer aus der Carotis int. stammen und dass solche doch von solcher Bedeutung sind, dass sie, ebenso wie Carotisblutungen, den Tod durch Verblutung herbeiführen können.

Ich habe im Jahre 1874 in der Gesellschaft der Aerzte über zwei Fälle, in welchen durch Blutung aus dem Ohre Tod erfolgte, einen Vortrag gehalten; in beiden Fällen stammte die Blutung nicht aus der Carotis. Es sei mir erlaubt, dieselben in Kürze zu wiederholen.

Der erste Fall betraf einen 22jährigen Mann, welcher seit vielen Jahren an linksseitigem Ohrenfluss litt; er kam wegen linksseitiger Lähmung des Nervus facialis in mein Ambulatorium zu St. Rochus und wurde ins Spital aufgenommen. In der ersten Woche nahm bei entsprechender Behandlung die Eiterung ab, die Lähmung jedoch blieb unverändert; plötzlich stellte sich, ohne äussere Veranlassung, aus dem linken Ohre eine hochgradige Blutung ein, die jedoch durch Einspritzen von kaltem Wasser sistirt wurde. Im Verlaufe von zwei Wochen wiederholte sich das Bluten aus dem Ohre, wurde jedoch immer mit kaltem Wasser gestillt; am Ende der zweiten Woche jedoch trat plötzlich eine hochgradige Blutung ein, während derselben Krämpfe, Agonie, und der Kranke verschied in kurzer Zeit.

Bei der Section fand ich das Tegmen tymp., die vordere und untere Trommelhöhlenwand cariös zerstört. Die hintere gegen die Trommelhöhle zu gerichtete Wand der Carotis int. war schmutzig braun entfärbt, jedoch ohne Continuitätsstörung; die knöcherne Wand des Canalis Fallopiae in seiner ganzen Länge cariös zerstört, die obere Wand des Bulbus venae jugul. war zertrümmert, geöffnet; die Blutung kam aus dem Bulbus und wahrscheinlich auch aus der Art. stylomastoidea.

Der zweite Fall ereignete sich bei einem 43jährigen Matrosen;

1) XVIII. Bd. 1. Heft.

welcher am 8. April 1874 in mein Ambulatorium zu St. Rochus wegen Blutung aus dem linken Ohre kam; auf mein Anrathen liess er sich im Krankenhause aufnehmen. Bei der Untersuchung konnte ich constatiren, dass Blut in grosser Menge aus der Trommelhöhle kam. Nach Angabe des Kranken litt er seit mehreren Jahren an Ohrenfluss, der ihn jedoch in seinem schweren Dienste nicht hinderte. Gegen die Blutung wurde Liq. ferri sesquichlor. zweistündlich ins Ohr geträufelt, worauf das Bluten aufhörte. Der Kranke befand sich so wohl, dass er wegen der restringirten Spitalkost seine Entlassung verlangte. Am 11. April, also 3 Tage nach seiner Aufnahme ins Spital, stellte sich eine hochgradige Blutung ein, in kurzer Zeit erfolgte der Tod durch Verblutung.

Bei der Section fand ich das Tegmen tymp. cariös, die übrigen knöchernen Wände intact, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen fehlten, der Sinus petrosus inferior war cariös zerstört und communicirte mit der Trommelhöhle und die tödtliche Blutung erfolgte aus demselben.

Ich habe schon erwähnt, dass hochgradige Blutungen aus dem Ohre nur bei länger dauernden pathologischen Veränderungen in demselben auftreten, und in allen jenen Fällen, in welchen tödtliche Blutung beobachtet wurde, ging derselben Eiterung in der Trommelhöhle, chronische eiterige Trommelhöhlenentzündung voraus, welche jahrelang bestand und in deren Folge die Wände des Felsenbeins cariös zerstört wurden. Derartige pathologische Veränderungen sind in den seltensten Fällen in der äusseren Umgebung des Ohres zu erkennen; ich habe oft Gelegenheit gehabt, bei Sectionen hochgradige cariöse Zerstörungen des Felsenbeins zu finden, von deren Ausdehnung im Leben man gar keine Vorstellung hatte.

Es ist demnach im gegebenen Falle schwer zu bestimmen, ob Blutung aus dem Ohre eintreten wird, ob dieselbe eine hochgradige sein wird und aus welchem Blutgefässe dieselbe kommt.

Wenn wir jenen Theil des Felsenbeins in Betracht ziehen, in welchem sich die Trommelhöhle befindet, so sehen wir, dass diese von allen Seiten von grossen Blutgefässen umgeben ist; die vordere dünne, oft cribröse Wand der Trommelhöhle begrenzt die Carotis interna; die untere häufig mangelhafte Knochenwand der Trommelhöhle zieht sich als dünne Lamelle über den Bulbus venae jugul. hin; die hintere innere Wand begrenzt den Sinus transversus, ausserdem schicken die Art. meningea media und Art. stylomast. zur Trommelhöhle ihre Aeste.

Unter solchen Verhältnissen ist jede hochgradige Blutung aus dem Ohre als eine sehr ernste Erscheinung zu nehmen, denn es ist unmöglich, die Quelle derselben zu präcisiren. Man gibt wohl an, dass arterielle Blutung dadurch erkennbar wäre, dass das Blut pulsirend im Strahle hervorquillt und das Blut lebhaft roth gefärbt erscheine, während bei venösen Blutungen dunkleres Blut komme und wenn auch continuirlich, doch keinesfalls so strömend wie bei arteriellen Blutungen. Indem jedoch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die Blutung zu gleicher Zeit sowohl aus einer Arterie, als auch aus einer Vene kommen könne, so haben wir in diesem Falle gar keinen Anhaltspunkt, um die Frage lösen zu können, ob wir es im gegebenen Falle mit einer Verblutung oder mit einer stillbaren Blutung zu thun haben; wir können dies in keinem Falle im Voraus bestimmen, diese Ungewissheit überfiel mich, als folgender Fall in meinem Ambulatorium zu St. Rochus sich einstellte.

Friedrich Wagner, ein kräftiger 45jähriger Mann, kam am 17. November 1882 ins Spital, vor seinem linken Ohre hielt er ein von lebhaft rothem Blute durchtränktes Taschentuch, nach Entfernung desselben strömte rothes Blut mit grosser Macht aus dem Ohre und beide Momente zeigten eine hochgradige arterielle Blutung. Nach Aussage des Kranken und seines Begleiters entstand die Blutung eine halbe Stunde früher, als er sich beim Waschen sein Ohr reinigen wollte, welches schon seit Jahren einen eiterigen Ausfluss hatte. Bei dieser Gelegenheit fand er an der Ohröffnung eine bohnengrosse fleischige Masse freiliegen, welche er mir auch übergab.

Vor Allem griff ich zur Stillung der Blutung, ich spritzte mehrere Male kaltes Wasser ins Ohr, jedoch ohne Erfolg, das Blut strömte unaufhaltsam und ich konnte auch nur sehen, dass es aus der Tiefe hervorquoll. Ich versuchte nun den äusseren Gehörgang zu tamponiren; zu diesem Zwecke führte ich mit der Kniepincette einen aus Charpie geballten Knäuel so tief als möglich, circa 3 Cm., in die Tiefe des Meatus und füllte derart denselben aus, drückte hierauf den letzteren an der Oeffnung des Gehörgangs fest nieder; aber nach kaum einigen Minuten war der Tampon von Blut durchtränkt und herausgeschwemmt. Ich versuchte neuerdings die Einspritzungen von kaltem Wasser, vergeblich, es quoll das Blut unaufhaltsam im Strom hervor; nun nahm ich wieder die Tamponirung vor, jedoch folgendermaassen: Ich führte wieder einen Charpieknäuel in die Tiefe und schüttete

gleich nachher Alaunpulver in den Gehörgang, führte sofort auf diese Schicht Alumen einen Charpieknäuel, gab wieder Alaunpulver darauf und wiederholte dieses Vorgehen, bis ich an der Ohröffnung mit einem Charpieknäuel die ganze Masse fest ins Ohr drücken konnte; das Strömen des Blutes hörte auf. — Es sickerte wohl noch Blut durch den Tampon und erweichte denselben, ich benutzte jedoch diesen Umstand, um neuerdings Alaunpulver in den äusseren Gehörgang zu schütten und denselben mit Charpie auszufüllen; es dauerte eine gute halbe Stunde, bis das Bluten aufhörte, worauf ich den Tampon fest niederband und den Kranken nach Hause führen liess mit der Empfehlung, derselbe möge ruhig in horizontaler Lage sich verhalten und kalte Umschläge auf den Kopf appliciren. Vier Stunden nach der Application des Tampons besuchte ich den Kranken; der Tampon war wohl von Blut geröthet, aber auf seinem Platze. Der Kranke befand sich mit Ausnahme von Mattigkeit und Eingenommenheit des Kopfes wohl, es wurden weiter horizontale Lage und kalte Umschläge empfohlen.

Nach 3 Tagen liess ich den Kranken, ohne den Tampon zu entfernen, zu seiner Familie reisen und empfahl ihm, den Tampon nur nach einigen Tagen, wenn sich keine Blutung einstellt, zu entfernen.

Nach 10 Tagen kam der Kranke wieder zu mir, wo ich das Ohr untersuchen konnte. Die Hörfähigkeit für die Uhr Null, die Sprache hört er nur in seiner unmittelbaren Nähe. Der äussere Gehörgang war mit Eiter gefüllt, nach dessen Entfernung konnte ich constatiren, dass sowohl das Trommelfell als auch die Gehörknöchelchen vollkommen fehlten und dass die Schleimhaut der Trommelhöhle als roth granulirende Membran sich zeigte. Ich nahm nun die Behandlung der chronischen Trommelhöhlenentzündung vor und nach Verlauf von 14 Tagen war der Ohrenfluss beinahe sistirt. Der Kranke blieb aus.

Jenes Neugebilde, welches der Kranke bei Beginn der Blutung an der Ohröffnung fand, zeigte sich bei genauer Untersuchung als glattes, fibröses polypöses Neugebilde, an welchem auch der dünne Stiel genau zu sehen war. Wir hatten es demnach in diesem Falle mit spontaner Ablösung eines Polypen zu thun, insofern nach Angabe des Kranken er mit seinem Ohre gar nichts vorgenommen hatte.

Bei operativer Entfernung der Ohrpolypen, insbesondere wenn dieselben fibröser Structur sind, stellen sich keine profusen

Blutungen ein[1]), und bei spontaner Ablösung der Polypen, obwohl dies nicht sehr häufig vorkommt — ich habe in meiner langjährigen Praxis nur noch in einem Falle die spontane Ablösung eines Polypen beobachtet — ist eine profuse arterielle Blutung nicht vorauszusetzen.

Die Blutung in unserem Falle war ihrem ganzen Wesen nach eine arterielle, aus welchem Blutgefässe sie stammte, war nicht zu entscheiden; jedenfalls habe ich hervorzuheben, dass die Blutung in diesem Falle viel heftiger und profuser war, als in meinen erwähnten zwei Fällen, in welchen Verblutung eintrat. Meine Muthmaassung geht dahin, dass ich es mit einer Blutung aus der Art. stylomastoidea zu thun hatte und dass dieselbe durch Thrombusbildung sistirt wurde.

Hinsichtlich der Behandlung profuser Ohrblutung, resp. was die Stillung der Blutung anbelangt, ist nichts Positives angegeben, schon die pathologischen Veränderungen, welche in Folge der jahrelang bestehenden Eiterung vorauszusetzen sind, machen das Eingreifen problematisch. Wir sind auf dreierlei Vorgehen bei Stillung einer Ohrblutung angewiesen, und zwar auf blutstillende Mittel: kaltes Wasser, Liq. ferri sesquichlor., Lapis, Alumen etc. und Tamponade, zweitens auf die digitale Compression der Carotis und drittens auf Unterbindung der Carotis.

Es versteht sich von selbst, dass wir vor Allem die blutstillenden Mittel und Tamponade versuchen werden, dass wir jedoch zur Unterbindung der Carotis schreiten sollen, zu dem haben wir keine bestimmte Indication; nehmen wir nun die von Hessler zusammengestellten Fälle oder meine drei Fälle als Ausgangspunkt an, so ist dieselbe rationell nicht anzugeben. In meinem letzten Falle war die Blutung eine arterielle, profuse und lange dauernde; es ist mir gelungen, dieselbe durch Tamponade zu sistiren, was ich wohl bei Beginn derselben nicht wissen konnte, und hätte ich dem robusten Kranken die Operation vorgeschlagen, ich glaube nicht, dass ich ihm einerseits von deren unumgänglichen Nothwendigkeit gewissenhafte Gründe hätte vorbringen können, oder dass er andererseits die Einwilligung zu derselben gegeben hätte. Und doch, wenn wir die in

1) Dieser Behauptung des Verfassers muss ich widersprechen, weil ich nach Extraction eines fibrösen Polypen mit Wilde's Schlinge eine geradezu erschreckende arterielle Blutung erlebt habe, die nur mühsam durch fortgesetzte Carotiscompression und Tamponade des Gehörgangs mit Liq. ferri sesquichlorati zum Stehen gebracht wurde. Schwartze.

der Literatur bekannten Fälle in Betracht ziehen, so sehen wir, dass Verblutung eintrat in 5 Minuten nach Beginn der Blutung, ferner in 2, 3, 6, 9, 12 und 13 Tagen; in meinen anfangs erwähnten zwei Fällen konnte man die Blutung 14 Tage hindurch mit kaltem Wasser stillen, endlich trat Verblutung ein. Im ersten Falle stillte ich die Blutung mit Liq. ferri sesquichlor.; der Kranke befand sich wohl; hätte man das Recht gehabt, die Carotis zu unterbinden? Nach 3 Tagen erfolgte trotzdem Verblutung und bei der Section stellte es sich heraus, dass die Blutung in beiden Fällen nicht aus dem Bereiche der Carotis kam.

Aber selbst die drei bekannten Fälle, in welchen wegen Ohrblutung die Carotis unterbunden wurde, muntern zu diesem Verfahren nicht im Mindesten auf, denn in allen dreien erfolgte der Tod durch Verblutung.

Nach Obigem sind wir gezwungen, Folgendes auszusprechen: Profuse Blutung aus dem Ohre ist immer als eine bedeutende Erscheinung aufzufassen; die Prognose ist zurückhaltend zu stellen; die Carotisunterbindung hat gar keine wissenschaftliche Begründung.

II. Ueber Gleichgewichtsstörungen und nervöse Affectionen bei Trommelhöhlenleiden.

Seit den bekannten Flourens'schen Experimenten, wo nach Trennung der Bogengänge die Versuchsthiere unsicheres Gehen, Taumeln, rotirende Bewegungen nach einer oder der anderen Seite zeigen, nach vorn oder rückwärts fallen, mit einem Worte, wo nach Verletzung der Bogengänge Gleichgewichtsstörungen eintreten — bis heutigen Tages steht die Entscheidung der Frage, ob diese Gleichgewichtsstörungen lediglich der Verletzung der Bogengänge oder der gleichzeitigen Läsion des Gehirns zuzuschreiben sind, im Stadium der Controverse.

Betrachten wir die Ergebnisse der otiatrischen Praxis, so sehen wir, dass es unzweifelhaft derartige pathologische Veränderungen gibt, bei denen das Labyrinth in seiner ganzen Ausdehnung intact ist und dennoch Schwindel, Unsicherheit im Gehen sich zeigen und in welchen die Ursache dieser Erscheinung im Centrum zu suchen wäre. Andererseits ist es wohlbekannt, dass sowohl primäre als secundäre Labyrintherkrankungen, mit Ausschluss jedes anderen Leidens, mit den Erscheinungen der Gleichgewichtsstörung einhergehen.

Den ersten klinisch beobachteten Fall von primärer Labyrintherkrankung hat Menière im Jahre 1861 mitgetheilt; ein junges Mädchen erkältete sich und plötzlich trat Schwindel und Erbrechen bei vollständiger Taubheit ein, nach fünf Tagen verschied die Kranke; Menière fand bei der Section ohne jede andere pathologische Veränderung in den Bogengängen und theils auch in den Ampullen ein röthlich plastisches Exsudat.

Dieser Krankheitsfall und Sectionsbefund bilden die Grundlage der sogenannten Menière'schen Erkrankung und ich muss besonders hervorheben, dass es gut sein wird, wenn wir uns sowohl, was Prognose als Therapie betrifft, stricte an die oben skizzirte Krankengeschichte halten, wenn wir von Menièrescher Krankheit, von Menière'schen Symptomen sprechen; diese Krankheit befällt das Individuum ohne vorhergehendes Unwohlsein apoplektiform und das Wesen derselben ist eben eine in den Labyrinthgebilden erfolgte Apoplexie.

Aber nicht nur bei der sogenannten Menière'schen Erkrankung oder anderen primären Labyrintherkrankungen beobachten wir Gleichgewichtsstörungen, sondern auch bei solchen Ohrenleiden, in welchen die pathologischen Veränderungen im schallleitenden Apparate des Gehörorgans ihren Sitz haben, und indem diese im Gegensatze zur Menière'schen Erkrankung heilbar sind, so handeln wir gewiss nicht billig, wenn wir Gleichgewichtsstörungen oder andere nervöse Erscheinungen, Erbrechen etc. kurzweg mit dem Namen Menière'sche Symptome belegen.

In der otiatrischen Praxis ereignet es sich häufig, dass durch einfaches Einspritzen von Wasser in den äusseren Gehörgang Schwindel sich einstellt; auch hat man manchmal Gelegenheit, Schwindel, Unsicherheit im Gehen zu beobachten bei einfachen Ceruminalpfröpfen; aus diesen Fällen ersehen wir, dass durch Druck, welcher mittelst des schallleitenden Apparates aufs Labyrinth ausgeübt wird, Gleichgewichtsstörungen eintreten können.

Am häufigsten entsteht abnormer Druck durch den schallleitenden Apparat auf die Labyrinthgebilde bei katarrhalischen Affectionen der Trommelhöhle entweder dadurch, dass das in der Trommelhöhle angesammelte Exsudat auf das runde oder ovale Fenster einen abnormen Druck ausübt, oder wenn das Trommelfell mitsammt der Gehörknöchelchenkette gegen die Trommelhöhle einsinkt und derart die Labyrinthgebilde belastet.

Ich habe oft Gelegenheit, bei Trommelhöhlenkatarrhen hoch-

gradige Gleichgewichtsstörungen zu beobachten, wo die Kranken gerade gegen dieselben Heilversuche machen, indem die functionellen Störungen sie weniger belästigen und bei welchen doch nur die Behandlung des Trommelhöhlenkatarrhs die Gleichgewichtsstörungen zum Schwinden bringt. Auch jetzt befindet sich ein höherer Richter in meiner Behandlung, bei welchem neben geringfügigen Gehörsstörungen Gleichgewichtsstörungen vorhanden waren; er versuchte früher manches Andere gegen dieselben vergeblich, oft befiel ihn das Gefühl, als ob er nach rechts oder links fallen würde, er musste sich stützen, damit sich das nicht ereigne; ein anderes Mal bewegten sich die Gegenstände von unten nach oben oder von einer Seite zur anderen, alle diese Erscheinungen wichen bei der Behandlung seines beiderseitigen geringen schleimigen Trommelhöhlenkatarrhs.

Folgender Krankheitsfall demonstrirt es sehr auffallend, welch schwere Erscheinungen eintreten können bei Trommelhöhlenkatarrh und wie wichtig es ist, nicht nach den Erscheinungen sich bestimmen zu lassen.

Dr. Srasser in Meröbering bekam am 15. November 1882 in seinem linken Ohre sehr heftige Schmerzen; sein College Dr. Kramer untersuchte das Ohr und fand, dass der äussere Gehörgang lebhaft geröthet und beim Einführen des Trichters sehr empfindlich ist, das Trommelfell in seiner ganzen Ausdehnung lebhaft geröthet. Gegen diese Erscheinungen wurden Blutegel applicirt, es schwand die Schmerzhaftigkeit; gegen die vorhandene Schwerhörigkeit und Ohrensausen wendete er den Politzer-schen Ballon an. Am achten Tage der Erkrankung stellte sich Schwindel, Unsicherheit im Gehen ein, der Kranke konnte nicht aus dem Bette und bei dem geringsten Versuche, sich zu erheben, stellte sich Brechneigung und Erbrechen ein, ausserdem trat Facialislähmung der linken Seite auf. Gegen diese Erscheinungen wurde Verschiedenes einige Tage hindurch angewendet, und indem sonst keine anderen Krankheitssymptome nachweisbar waren und die Gehörfunctionsstörung nicht in hohem Grade vorhanden war, wurde ich wegen Feststellung der Diagnose zum Kranken berufen.

Ich sah den Kranken am 30. November Morgens; er lag horizontal im Bette, sein Gesichtsausdruck war schmerzhaft, besorgnissvoll, er konnte die linken Augenlider nicht schliessen. Die linke Gesichtshälfte glatt, unbeweglich, die Zunge streckte er gerade hervor, auch der Gaumenbogen zeigte keine Ortsver-

änderung. Die Uhr hörte er 2 Cm. vom Ohre, die in die Mitte der Stirn aufgesetzte A-Stimmgabel hörte er auf dem kranken linken Ohre besser als rechts.

Der Kranke getraute sich aus Furcht, dass er erbrechen würde, nicht zu erheben; ich untersuchte sein Ohr in dieser Lage und fand das Trommelfell schiefergrau, undurchscheinend, ohne Lichtkegel; längs des Hammergriffes war ein Streifen blutgefüllter Gefässe sichtbar. Die untere Hälfte des Trommelfells erschien viel dunkler als die obere Hälfte, dieser Farbenunterschied verschob sich bei der geringsten Kopfbewegung, so dass ich diesen Umstand dem Vorhandensein eines flüssigen Exsudates in der Trommelhöhle zuschrieb. Beim Lufteinblasen durch den Katheter hörte ich Schleimrasseln, nach dem Katheterisiren zeigte sich das Trommelfell etwas mehr nach aussen gewölbt und das Exsudat in der Trommelhöhle war nach rückwärts verschoben.

Die Diagnose war demnach festgestellt: Wir hatten es mit acutem Trommelhöhlenkatarrh zu thun, bei dem das Exsudat in der Trommelhöhle angesammelt war; diesem Befunde entsprach auch das Resultat der Gehörsprüfung.

Es erübrigte noch die Ursache der Facialislähmung festzustellen; bei dem Umstande, dass sonst keine anderen Nerven afficirt waren, konnte ich die Affection des Nerv. facialis nur im Canalis Fallopiae voraussetzen und, indem das Velum palati nicht beeinträchtigt war, die Ursache nur unterhalb des Genu vermuthen. Gewöhnlich finden wir derartige Facialislähmung bei lange bestehenden Trommelhöhlenentzündungen, wo in Folge von Caries der Canalis Fallopiae zerstört wird. Es ist jedoch bekannt, dass oft die Knochenwand des Canalis Fallopiae mangelhaft entwickelt ist, dass in solchen Fällen das Neurilem im innigen Zusammenhange mit der Trommelhöhlenschleimhaut steht und dass es in solchen Fällen wohl leicht möglich ist, dass einfache Hyperämie und noch mehr Katarrh die Function des Nerven beeinträchtige. Aus meiner Praxis habe ich einen ähnlichen Fall zu erwähnen, wo durch einfachen Trommelhöhlenkatarrh Lähmung des Facialis sich einstellte, auch kam mir ein Fall vor, wo durch einen Ohrenschmalzpfropf, durch Druck des Trommelfells nach innen Lähmung des Facialis vorhanden war und nach Entfernung desselben die Lähmung plötzlich schwand; auch glaube ich erwähnen zu müssen, dass bei den sogenannten rheumatischen Facialislähmungen wahrscheinlich dies die Ursache derselben sein dürfte.

Nach Feststellung der Diagnose entschied ich mich zu folgendem Heilverfahren. Vor Allem musste das in der Trommelhöhle angesammelte Exsudat entfernt werden, damit das Labyrinth von dem Drucke desselben befreit werde. In solchen Fällen erreichen wir am schnellsten das Ziel, wenn wir das Trommelfell künstlich öffnen und hierauf mittelst des Katheters die angesammelten Schleimmassen herausbefördern. Mein Vorgehen war folgendes: Ich blies durch den Katheter Luft in die Trommelhöhle, wodurch die hintere Hälfte des Trommelfells gegen den Meatus aud. ext. sich vorwölbte; hierauf führte ich mit der lanzettförmigen Nadel einen Stich in den hinteren unteren Quadranten des Trommelfells und erweiterte die Stichöffnung durch Drehungen der Nadel; kaum war dies geschehen, so führte ich wieder den Katheter ein und blies in die Trommelhöhle, wodurch eine ziemliche Menge eiweissartiger Schleim herausbefördert wurde.

Das ganze Verfahren dauerte kaum zwei Minuten und der Kranke erhob sich erleichtert und freudevoll aus seiner Lage. Der Schwindel war verschwunden, Erbrechen stellte sich nicht mehr ein. Patient konnte durch den Valsalva'schen Versuch mit pfeifendem Geräusch den Schleim ohne Weiteres herausbefördern.

Ich besuchte den Kranken einige Stunden später; er war ausser dem Bette, Schwindel war noch in geringem Grade vorhanden, Erbrechen stellte sich nicht mehr ein, die Lähmung des Facialis blieb jedoch unverändert; die Uhr hörte er 4 Cm. vom Ohre.

Ich empfahl dem Kranken innerlich Jodkali zu nehmen und das Politzer'sche Verfahren anzuwenden. Nach Verlauf von zwei Wochen schrieb er mir, dass er sich wohl befinde und ohne Störung herumgehe, obwohl noch ein geringer Grad von Schwindel vorhanden sei. Die Lähmung des Facialis besserte sich jedoch nicht. Ich rieth ihm, den constanten Strom anzuwenden.

VI.

Besprechungen.

1.

Ueber die Einwirkung des Nerv. trigeminus auf das Gehörorgan. Von W. Kirchner. (Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg, gewidmet von der medicinischen Facultät daselbst.) 2 Bände, gr. 4, 1882, Leipzig, F. C. W. Vogel. 40 Mk.

Besprochen von

Dr. **Bürkner** in Göttingen.

Kirchner hat im Verein mit Dr. Aschenbrandt folgendes Operationsverfahren ausgeführt: Nach Tracheotomirung der nicht narkotisirten Katze und Einführung einer Glascanüle wird am Angulus mandibulae ein 4 Cm. langer Schnitt angelegt, die Fascia parotideo-masseterica durchtrennt, die Gl. submaxillaris entfernt, darauf das Periost an der äusseren unteren Fläche der Bulla abgetrennt, die Bulla in der Weise mit dem Meissel und der Pincette geöffnet, dass bei stückweisem Absprengen die zarte Schleimhaut erhalten bleibt; letztere wird dann mit der Scheere eingeschnitten, worauf die hellglänzende Auskleidung der Paukenhöhle freiliegt; man kann sich überzeugen, dass in ganz kurzer Zeit eine vorher abgetupfte Schleimhautstelle wieder mit neu secernirtem Schleim bedeckt ist; einige Minuten nach der Eröffnung injiciren sich die feinen Gefässe stärker. Nach Abtragung der Scheidewand zwischen dem lateralen und medialen Abschnitte der Bulla kann man das ganze Trommelfell übersehen.

Bei elektrischer Reizung des durchschnittenen N. mandibularis des Ram. inframaxillaris trigemini zeigte sich nun, wenn ein ganz schwacher Strom etwa 10 Secunden einwirkte, eine stärkere Injection des Paukengefässnetzes, deutlicher nach mehrmaliger Wiederholung des Versuches. Während und kurz nach der elektrischen Reizung trat jedesmal eine erhöhte Schleim-

secretion ein. Eine ähnliche Congestion, wie das Paukengefässnetz, liess sich bei elektrischer Reizung des N. mandibularis auch längs des Hammergriffes nachweisen. In einigen Fällen, in denen der dritte Ast des Trigeminus möglichst nahe an der Schädelbasis durchschnitten wurde, kam es zu ähnlichen entzündlichen Vorgängen, wie sie Berthold beobachtet hat.

Es können also nicht nur Reize, welche den Stamm und die Ursprungsfasern des Trigeminus treffen, sondern auch solche, welche auf die peripheren Aeste einwirken, Congestion und vermehrte Secretion der Paukenhöhlenschleimhaut erzeugen.

2.

Die acute Entzündung des häutigen Labyrinthes des Ohres (Otitis labyrinthica sive intima), irrthümlich für Meningitis cerebrospinalis epidemica gehalten. Für praktische Aerzte dargestellt von Dr. R. Voltolini.

Besprochen von

Dr. Bürkner in Göttingen.

Die schwierige Frage der Labyrinthaffectionen, resp. der Nerventaubheit, wird durch die vorliegende Arbeit Voltolini's nicht gelöst. Verf. bringt über die von ihm zuerst beschriebene Otitis labyrinthica nichts Neues, namentlich keinen Sectionsbefund; die ganze Auseinandersetzung bewegt sich in theoretischen, zum Theil keineswegs logischen Erwägungen; z. B. dass in allen Fällen beide Ohren ergriffen waren, spreche für ein exclusives Labyrinthleiden; oder nach Meningitis cerebrospinalis komme kein Schwindel vor, derselbe werde aber bei Otitis labyrinthica beobachtet, weil er im Labyrinth entstehe; die Fälle, welche als solche von Meningitis cerebrospinalis von Ohrenärzten beschrieben seien, seien Fälle von Otitis labyrinthica gewesen, denn der epidemische Charakter der Affection sei nicht nachgewiesen worden etc.

Bei dem vorwiegend polemischen Charakter der Brochure glauben wir von einem eingehenden Referate absehen zu dürfen.

3.

Transactions of the American Otological Society, fifteenth annual meeting. Lake George, N.-Y., July 25, 1882. (Vol. III, part 1.) Boston, Williams and Co.

Besprochen von

Dr. Bürkner in Göttingen.

1. Die Anwendung elastischer Gummi-Drainröhren bei chronischer eiteriger Mittelohrentzündung mit Verengerung oder Verschluss des äusseren Gehörgangs. Von Oren D. Pomeroy, New-York.

In Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Neigung zur Verengerung des Gehörganglumens, wie sie Verf. bei Kindern öfters beobachtet hat, wurden gute Erfolge durch eingeführte Gummiröhren von gradatim steigendem Kaliber erzielt; es gelang auf diese Weise nicht allein, die Paukenhöhle zu drainiren und die Gehörgangswände zu erweitern, sondern es sollen auch Geschwürsbildungen auf letzteren beseitigt und Polypen durch Druck zur Atrophie gebracht worden sein. Um den Gehörgang vor der Berührung mit dem eiterigen Secrete der Paukenhöhle zu schützen, wurden die Drainröhren nicht durchlöchert.

In der Discussion erwähnt Knapp, dass er, um das bei Anwendung von elastischen Röhren mögliche Zusammenpressen zu vermeiden, feine, biegsame, durchbohrte Silberröhrchen angewandt habe. Ref. schliesst sich der Ansicht, welche Seely ausspricht an, dass die fraglichen Schwellungen im Gehörgange in den meisten Fällen durch mangelhafte Reinigung entstehen, in der Regel also Einführung von Drainröhren überflüssig sein dürfte; wenigstens sah Ref., so lange er die Mehrzahl der Fälle von Mittelohreiterung mit Borsäurepulver behandelt, niemals eine wesentliche Verengerung des Gehörganglumens.

2. Ein Fall von Kleinhirnabscess, einige Monate nach geheilter Otitis media entstanden. Von Dr. A. Mathewson, Brooklyn.

Verf. hatte Gelegenheit, ein 11jähriges Kind an einer mit einem Vierteljahre bestehenden, mit einer Fistel im Warzenfortsatze und Facialisparalyse combinirten granulirenden linksseitigen Mittelohrentzündung zu behandeln; nach einer Cur von zwei Monaten war die Patientin völlig hergestellt, aber $^1/_4$ Jahr später trat Erbrechen und Kopfschmerz ein, Symptome, welche Verf. in Zusammenhang mit der früher überstandenen Ohraffection brachte, obwohl am Ohre keine Veränderung nachweisbar war.

Der Tod erfolgte nach wenigen Tagen. Bei der Obduction zeigten sich die Venen mit flüssigem Blute gefüllt, die Meningen injicirt, Adhäsionen über dem Felsenbeine, etwas Eiter unter der Dura des Tegmen tympani und in der Scheide des Trigeminus; ausserdem fand sich ein etwa eine Unze fassender Abscess im linken Kleinhirnlappen. Das Ohr war normal, nur das Tegmen tympani vielleicht etwas erweicht.

3. *Ein Fall von acuter Mittelohrentzündung; Tod, in Folge von Ausdehnung der Krankheit auf das Gehirn, nach 4 Tagen.* Von C. S. Merrill, Albany.

Ein 32jähriger Buchhalter bemerkte eines Tages ein Gefühl von Völle im rechten Ohre und Herabsetzung der Hörschärfe. Verf. fand eine geringe Congestion am betreffenden Trommelfelle, wandte das Politzer'sche Verfahren an und empfahl Blutegel; in den nächsten Tagen blieb der Kranke aus, weil er sich frei von Beschwerden fühlte, am zweiten Tage nach der Consultation empfand derselbe aber plötzlich heftige Schmerzen, und am nächsten Tage bestand kein Zweifel, dass es sich um Meningitis handle; das Trommelfell war stark ausgebaucht und entzündet; nach der sofort ausgeführten Paracentese entleerte sich viel Eiter; am vierten Tage nach der Erkrankung des Ohres trat bereits der Tod ein. Bei der Obduction fanden sich deutliche Zeichen der Meningitis und über dem Felsenbein eine Eiteransammlung; das Tegmen tympani war an zwei oder drei kleinen Stellen perforirt, nicht nekrotisch. Das innere Ohr zeigte keine mikroskopischen Veränderungen.

4. *Ohrpolyp, Facialisparalyse, Entzündung des Warzentheiles, chronische Meningitis; Heilung der beiden letzteren Complicationen.* Von Read J. McKay, Wilmington.

Ein 22jähriger Maschinist litt seit 7 oder 8 Jahren an linksseitigem Ohrenfluss; Verf. extrahirte einen Polypen und behandelte den Kranken mehrere Monate wegen zahlreicher Granulationen. Schliesslich blieb der Patient einige Wochen aus; als er sich wieder einstellte, berichtete er, er habe an gastrischem Fieber gelitten. Verf. constatirte eine linksseitige Facialislähmung und verordnete gegen die heftigen Schmerzen in und hinter dem Ohre, über welche Patient klagte, lauwarme Ausspritzungen. Bald darauf zeigte sich Röthung und Schwellung am Warzenfortsatze, welche nach Blutentziehung sehr prompt nachliessen. Es bestand aber wochenlang Nausea, continuirlicher Kopfschmerz,

häufig trat Erbrechen ein und Nachts delirirte der Kranke. Auch war eine Neuritis optica nachweisbar. Nach Verabreichung von Calomel trat Besserung aller Symptome ein; nur die Facialisparalyse und ein geringer Ohrenfluss blieben bestehen.

5. Die Schwerhörigkeit der Kesselschmiede und das Hören in geräuschvoller Umgebung. Von E. Eugene Holt, Portland.

Verf. hat 40 Dampfkesselschmiede im durchschnittlichen Alter von 33 Jahren genau untersucht, von welchen 6 laute Sprache nur dicht am Ohre, 28 gewöhnliche Umgangssprache 4—8 Fuss weit, 6 gewöhnliche Sprache ganz gut hörten. Wo sich die Ohren, was durch die Prüfung mit der Uhr eruirt wurde, verschieden verhielten, war stets das taubere Ohr das der dem Schalle stärker ausgesetzten Seite, gewöhnlich der linken; bei Solchen, die rechts schlechter hörten, wurde in der Regel Linkshandigkeit festgestellt. Die Prüfung der Perception vom Knochen ergab, dass der Stimmgabelton besser auf der schlechteren Seite gehört wurde, und die Dauer der Wahrnehmung des Stimmgabeltones deutete darauf hin, dass die Schwerhörigkeit nicht im schallpercipirenden Theile, sondern im schallleitenden Theile ihre anatomische Ursache hatte; eine Annahme, welche den Anschauungen anderer Autoren entgegengesetzt ist.

Die Erscheinung des Besserhörens in geräuschvoller Umgebung hält Verf. für eine Täuschung; er erklärt dieselbe so, dass, da in Folge der (aber doch nicht immer vorhandenen! Ref.) Rigidität der Gehörknöchelchen stets ein Theil der Schallschwingungen keinen Eindruck auf den Schallleitungsapparat hervorrufen kann, solche Gehörorgane nicht so leicht durch Nebengeräusche gestört werden können, wie normale Ohren, dafür aber eher in der Lage sind, die erhobene Stimme mit weniger Confusion zu percipiren. Wird mit solchen Individuen, welche in geräuschvoller Umgebung besser zu hören glauben, nicht lauter gesprochen, als in ruhiger Umgebung, so hören sie, meint Verf., auch nicht besser. Dies ist aber ein Irrthum; Referent kennt mehrere Personen, welche z. B. im Eisenbahncoupé Geräusche und Töne von entschieden geringerer Intensität sehr gut hören, welche sie in ruhiger Umgebung nicht oder undeutlich percipiren; dass die Erklärung Holt's in vielen Fällen zutreffen kann, soll damit natürlich keineswegs bestritten werden. Entsprechend seiner Annahme, dass die Schwerhörigkeit der Kesselschmiede hauptsächlich auf katarrhalischen Zuständen des Schallleitungs-

apparates beruhe, behauptet Verf. übrigens auch, dass sie desto eher bemerkbar werde, je mehr die Ohren der Arbeiter zu Katarrhen geneigt seien.

6. Vollständiger Verschluss der Gehörgänge nach chronischer Otorrhoe.
Von Samuel Theobald, Baltimore.

Ein 13jähriges Mädchen hatte nach Scharlach eine mehrere Jahre dauernde beiderseitige Mittelohreiterung bekommen, wodurch das Gehör wesentlich geschwächt wurde. Es fand sich beiderseits bei normalen Aurikeln statt des Gehörganges ein rechts 2 Cm., links 1,7 Cm. langer Blindsack, welcher jenseits des Beginns des knöchernen Kanals in einer concaven, mit Haut bedeckten Grube endigte. Eine nach 5 Jahren anderswo versuchte Operation blieb erfolglos. Bei einer 10 Jahre nach der ersten Vorstellung wiederholten Untersuchung fand Verf. den Zustand unverändert; er überzeugte sich dabei, dass der Verschluss in der Tiefe ein knöcherner war. Luft- und Knochenleitung waren vorhanden, erstere allerdings herabgesetzt.

7. Ueber die Behandlung der Ohrpolypen. Von H. Knapp, New-York.

Verf. zieht bei gestielten Polypen die Extraction entschieden vor und bedient sich dazu am liebsten der Hinton'schen Zange, aber auch der Schnürer von Wilde und Blake, des Ringmessers von Politzer und des scharfen Löffels von Wolf. Ungestielte Polypen dagegen behandelt Verf. mit Alkohol oder Borsäure.

8. Ansaugung des Trommelfells gegen Aufblasung.
Von Richard C. Brandeis, New-York.

Um die üblen Nebenwirkungen der drei gewöhnlichen Methoden der Luftverdichtung im Mittelohre, welche wohl vom Verf. überschätzt werden, zu umgehen, führt Verf. einen Siegle'schen Trichter ein und verdünnt mit einer mit dem Ableitungsschlauche verbundenen Saugspritze, welche ungefähr einen Cubikzoll Luft fasst, die Luft im Gehörgange. Bei gleichzeitiger Inspection des Trommelfells kann man feststellen, wann die Verdünnung aufzuhören hat. Im Wesentlichen also nichts Neues.

VII.

Wissenschaftliche Rundschau.

1.

J. Nicolaysen (Christiania), Corpus alienum in cavitate tympani; Resectio annuli tympanici; Extractio. (Norsk Magazin for Laegevidenskaben. III. R. 12. Bd. p. 799.)

Ein 4jähriges Mädchen hatte sich vor 2 1/2 Wochen ein Steinchen ins Ohr gesteckt. Nach vergeblichen Versuchen der Mutter, den Fremdkörper mittelst einer Haarnadel zu entfernen, und nach ebenso vergeblichen Anstrengungen verschiedener Aerzte während der letzten 4 Tage zeigte sich bei der Aufnahme des Kindes ins Reichshospital zu Christiania (ausser verschiedenen Läsionen der Weichtheile) das innere Drittel des Gehörgangs von Cutis und Periost entblösst, Mangel des Trommelfells, der Stein in dem vorderen Abschnitt der Trommelhöhle fest eingekeilt. Spärliche Eiterabsonderung aus der Trommelhöhle und dem Gehörgang.

Mehrere Versuche, in der Chloroformnarkose das Steinchen mittelst feiner, aber kräftiger Stahlhäkchen, mit denen man dasselbe umgehen konnte, zu entfernen, misslangen; die Häkchen zerbrachen.

Nicolaysen machte nun, am 2. Tage nach der Aufnahme des Kindes, mittelst einer feinen Spitzsäge zwei Einschnitte durch den „Annulus tympanicus", einen nach vorn, den zweiten nach unten, 6 Mm. von dem ersten. Das zwischenliegende Knochenstück wurde mit einem Meissel losgeschlagen, worauf es leicht gelang, das Steinchen zu fassen und drehend zu extrahiren. (Es maass 8,75 + 5,5 + 4,75 Mm.) Man fand und entfernte dann auch die zwei abgebrochenen Häkchen. Die Gehörknöchelchen fehlten sämmtlich.

Keine Reaction. Die Absonderung nahm schnell ab. Nach einigen Tagen wurde das Kind entlassen. Nachrichten über den späteren Verlauf fehlen.

In den epikritischen Bemerkungen, welche Nicolaysen seinem Berichte hinzufügt, begründet er die Schwierigkeit bei der Entfernung des Steinchens durch den Umstand, dass dasselbe unter den vorhergehenden Extractionsversuchen mit seiner Längsaxe in den Sagittaldurchmesser der Trommelhöhle hineingetrieben war. Eine an der Spitze abgerundete Häkelnadel wäre seiner Meinung nach ein geeignetes Werkzeug gewesen, um zu Anfang, in der Narkose, das Steinchen leicht zu entfernen. Wilh. Meyer.

2.

Aug. Koren, Ohrenleiden bei Scharlach. (Norsk Magazin for Laegevidensk. III. R. 12. Bd. p. 775.)

Verf. hat in den Epidemiehospitälern Christianias 426 Scharlachkranke behandelt. Am Schlusse seines Berichtes über dieselben geht er auf die Complicationen und Folgezustände des Scharlachs ein.

Ohrenleiden im Gefolge des Scharlachfiebers zerfallen in primäre und secundäre.

Zu letzteren gehören besonders Nachkrankheiten (z. B. in Folge chronischer Mandelschwellung), ferner pyämische Metastasen, sowie der Erguss des Inhaltes eiternder Halsbubonen in den Gehörgang (vom Verf. nicht beobachtet).

Unter den primären Ohrenleiden erwähnt Koren zunächst die Otitis externa, eine intensive Localisirung des Exanthems im Meatus ext., analog der Otit. externa bei Erysipelas und Masern.

Otitis media (auf dem Wege der Tuba Eust. ins Mittelohr verpflanzt) sah Verf. 53 mal, oder nach Abzug von 8 Fällen, in welchen vor dem Scharlach Ohreneiterung bestand, 45 mal = 10,56 Proc. Unter diesen 45 Kranken waren 32 unter 6 Jahren. In 20 Fällen war die Otitis beiderseitig, 13 mal allein rechts, 12 mal links. Die einseitige Mittelohrentzündung traf mit gleichzeitig stärkerem Rachenleiden, ferner mit einseitiger Halsdrüsensuppuration zusammen. Die Intensität der Otitis stand in geradem Verhältniss zu der Intensität des Rachenleidens. Nur die „nekrotisirende“ Rachenentzündung führte zu suppurativer Otitis media; entstand diese in Folge eines mässigen („nicht nekrotischen“ Rachenleidens, so war eine besondere Disposition bei dem Kranken nachweisbar.

Bezüglich des klinischen Bildes der suppurativen Otitis med. scarlatinosa entfernt sich Verf. beträchtlich von den in den Lehrbüchern gegebenen Schilderung. Nur in seltenen Fällen sah er nämlich den Durchbruch des Trommelfells unter den gewöhnlich angegebenen Erscheinungen (erhöhtem Fieber und heftigen Schmerzen) erfolgen. Vielmehr pflegte sich unerwartet während des Fieberabfalls schmerzlos Ohrenfluss einzustellen, ohne dass der Eintritt der Mittelohrentzündung sich vorher kundgegeben [1]), indem vermeintlich die Höhe der Rachenentzündung und des begleitenden Fiebers den Eintritt der Otitis media verdeckt hatten. In vereinzelten Fällen schien allerdings das entzündliche Ohrenleiden das Fieber zu protrahiren.

Der Durchbruch des Trommelfells (das Erscheinen von Eiter im Gehörgange erfolgte bei einseitiger Otitis media vom 8. bis 39. Tage nach Beginn des Scharlachfiebers (am öftersten zwischen dem 17. und 29. Tage). Bei doppelseitiger Otitis med. trat in 10 Fällen der Durchbruch an beiden Ohren an demselben Tage ein (gleichmässig vertheilt über die Periode vom 12. bis 24. Tage), in

1) Verf. scheint das Trommelfell vor dem Durchbruch keiner physikalischen Untersuchung unterzogen zu haben. Referent.

8 Fällen an verschiedenen Tagen (und zwar mit einem Zwischenraume von 1 bis zu 28 Tagen). Meist nahm die Eiterabsonderung rasch ab und es erfolgte narbige Heilung des Substanzverlustes. Bei 3 Kranken erfolgte Nekrose der Gehörknöchelchen mit dauerndem Trommelfelldefect.

Bei 8 Kranken — sämmtlich unter 5 Jahren — trat (und zwar erst nach erfolgtem Durchbruch des Trommelfells) Abscedirung in der Regio mastoidea ein, entweder als Bindegewebsabscess oder in Folge einer Periostitis; im letzteren Falle 2 mal mit oberflächlicher Nekrose.

Die Behandlung der Trommelhöhleneiterung (vor dem Durchbruch des Trommelfells scheint keine Behandlung des Ohres stattgefunden zu haben. Ref.) war eine antiseptische mit Vermeidung häufiger oder reichlicher Ausspritzungen.

Als Otitis intima fasst Verf. einen umständlicher referirten Fall auf, in welchem ein 7jähriges Kind bereits in den ersten Tagen der Krankheit stocktaub wurde. Im Verlaufe der Krankheit entwickelte sich beiderseitiger reichlicher Ohrenfluss mit Nekrose der Gehörknöchelchen, ferner Albuminurie und Keratomalacie. Genesung mit völligem Verlust des Hörvermögens.[1])

Anknüpfend an diesen Fall gibt Verf., angeregt durch Burckhardt-Merian's Abhandlung in Volkmann's klinischen Vorträgen, einige Mittheilungen über den Beitrag, welchen das Scharlachfieber zu der Taubstummenanzahl Norwegens liefert. Nach den officiellen Erhebungen über Anzahl und Verhältnisse der abnormen Kinder in Norwegen haben 13,80 Proc. der Taubstummen durch Scharlach ihr Gehör eingebüsst. Verf. meint indess, dass diese Erhebungen noch zu neu sind, um zuverlässig zu sein. Von den 302 zur Zeit in den 4 norwegischen Taubstummenanstalten befindlichen Zöglingen waren angeblich 38 = 12,56 Proc. durch Scharlach taub geworden. In der Anstalt, in welcher die ursächlichen Momente mit der grössten Sorgfalt erforscht wurden, belief sich die Verhältnisszahl auf 18,97 Proc. Unter 102 früheren Zöglingen derselben Anstalt befanden sich 15,68 Proc. Scharlachtaubstumme.

Wilh. Meyer.

3.

Dr. *Kirchner*, Docent in Würzburg, Ueber Knochenfisteln am Warzenfortsatz. (Virchow's Archiv. 91. Bd. 1883.)

Von dem zur Zeit als richtig wohl ziemlich allgemein anerkannten Satze ausgehend, dass chronische Paukeneiterungen fast immer mit solchen innerhalb des Warzenfortsatzes verbunden sind und hierin eine Schwierigkeit der Heilung liegt, betont Verf. zur Begründung dieser Thesis die bekannten topographischen Verhältnisse beider und

---

1) Verf. bringt keine für eine Labyrintherkrankung charakteristischen Symptome bei; an die Möglichkeit des Verlustes beider Steigbügel scheint er nicht gedacht zu haben.

die deletäre Wirkung des lange Zeit verweilenden Eiters auf die Schleimhaut und die Knochen. Die in Folge der durch consecutive Caries, resp. Nekrose zu Stande gekommenen Fisteln desselben münden, so weit der Warzenfortsatz in Betracht kommt, entweder an der Basis oder in der Mitte, oder an der Spitze des letzteren. Im kindlichen Alter, in welchem derartige Vorgänge am Warzenfortsatz häufig vorkommen im Vergleich zum späteren Lebensalter, wird die Entstehung der Fisteln begünstigt durch die noch an Schläfenbeinen von Neugeborenen leicht nachweisbare Zusammensetzung jenes, insbesondere durch die gleichzeitige Theilnahme nachbarlicher Theile (Schuppe und Pyramide) an der Bildung des Warzenfortsatzes und die solchergestalt vermittelte Gemeinschaft an Gefässen, Bindegewebszügen etc. Auch bei Erwachsenen bleiben als Rest der noch bei Neugeborenen vorhandenen Fissura mastoideo-squamosa nicht selten Lücken, die das Uebergreifen der Entzündungs- etc. Vorgänge von innen nach aussen erleichtern. Die Ansammlung von Entzündungsproducten, bez. das lange oder beständige Verweilen derselben innerhalb des Proc. mast. wird überdies bisweilen dadurch besonders unterstützt, dass einzelne Abschnitte des letzteren in Folge von knöchernen Scheidewänden, z. B. die hinteren und unteren, gar nicht mit dem Antrum resp. der Trommelhöhle communiciren. — Die Oertlichkeit, an der die äussere Oeffnung der Fistel erscheint, ist ceteris paribus selbstredend von dem Grade des Widerstandes abhängig, den die einzelnen Theile (äussere oder innere Wand, Basis oder Spitze des Knochens) bieten. — Bei besonders dünner innerer Wand kommt es also hier leichter zum Durchbruch als aussen, ein Vorgang, der wegen der möglichen Bildung von Senkungsabscessen längs der tiefen Halsfascie bez. bis in die Thoraxhöhle besondere Beachtung verdient. Einen anderen Weg für die Ausbreitung des Eiters bietet die hintere obere Gehörgangswand, an der secundäre Schwellungen, Abscesse, Fisteln etc. anerkanntermaassen zu den häufigen Ereignissen zählen; beim Kinde in den ersten Lebensjahren, in Folge der Lage des Antrum mast. und der vom Schuppentheil gebildeten Zellen dem äusseren Rande des knöchernen Gehörganges näher als beim Erwachsenen. Durch natürliche oder anomale Lückenbildung, die an der hinteren oberen Gehörgangswand nicht zu den Seltenheiten gehört, wird die Ausbreitung der Eiterung, resp. Fistelbildung noch besonders begünstigt. Ausnahmsweise gehen nach Kirchner's Ansicht Fistelbildungen in der Gehörgangswand von primärer Entzündung derselben aus und theilen sich allmählich dem Warzenfortsatz mit. Der als Belag für diese Ansicht von ihm mitgetheilte Fall dürfte einen stringenten Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung nicht bieten, da, einen latenten Verlauf des ursprünglichen Mittelohrkatarrhs vorausgesetzt, der am Gehörgange vorgefundene Thatbestand als secundärer gedeutet werden kann, womit selbstredend das Vorkommen von Fisteln in der Gehörgangswand als Folge von Otitis ext. diffusa nicht geleugnet würde (Ref.). Für die Trennung des Antr. mast. von den sonstigen zelligen Hohlräumen durch eine knöcherne Scheidewand

und das Vorkommen einer fistulösen Durchbrechung der inneren Seite werden beachtenswerthe casuistische Beläge angeführt.

Jacoby.

4.

Dr. *K. Bürkner,* Docent in Göttingen, Zwei Fälle von lebensgefährlicher Erkrankung des Ohres in Folge von Diphtherie. (Berl. klin. Wochenschrift. 1882. Nr. 43.)

Im ersten Falle (25jähr. Referendarius) machte Bürkner bei einer fünf Tage bestehenden, im Abheilungsstadium der Diphtherie erst entstandenen, mit sehr heftigen Schmerzen und hohem Fieber verbundenen, acuten, purulenten Mittelohrentzündung Paracentese des hochgradig verdickten Trommelfells. Ohnmachtanfall nach derselben; demnächst durch Luftdouche Entleerung weisser Membranen und subjective Erleichterung. Nachbehandlung mit Borsäureeinspritzung und Borsäurepulver. — Heilung der Paracentesenwunde 18 Tage nach der Operation und Wiederherstellung der Hörschärfe nach 2 Monaten. — Im zweiten Falle (30jähr. Frau) hatten sich kurze Zeit nach Heilung einer Halsdiphtherie die Symptome einer acuten linksseitigen Mittelohrentzündung gezeigt, die zur Zeit des ersten Besuches etwa zehn Tage bestanden. — Die Paracentese des auch in diesem Falle hochgradig verdickten Trommelfells schaffte alsbald wesentliche Erleichterung, trotzdem nur wenige Tropfen Secret durch die Luftdouche entfernt wurden. Auch stieg bald nachher die Hörschärfe ein wenig. Gegen die Schmerzhaftigkeit am Proc. mast. halfen Eis und Jodanstrich. Hörschärfe besserte sich unter Anwendung von Politzer'schem Verfahren allmählich.

Jacoby.

5.

Hermann Willms, Beitrag zur Lehre von den Reflexhallucinationen, ausgehend von Erkrankungen des Gehörorgans. Inaugural-Dissertation. Würzburg 1883.

Nach einer physiologischen und die Beziehung der mit subjectiven Geräuschen gepaarten Ohrkrankheiten zu Geisteskrankheiten erörternden Einleitung folgen zwei Krankengeschichten. — Im ersten Falle (Verfolgungswahn mit Hallucinationen) wurden zwar durch Untersuchung des rechten, mit Labyrinthgeräuschen behafteten Ohres Mittelohranomalien nicht unzweifelhaft nachgewiesen; nichtsdestoweniger verschwanden unter achttägiger Anwendung von Catheterismus, bei gleichzeitigem Gebrauch von Acidum hydrobromicum die subjectiven Geräusche, Hallucinationen und bald darauf auch die Wahnideen. Wie viel in diesem Falle der sonstige Einfluss des Hospitalaufenthaltes zur Heilung (?) des Kranken beigetragen hat, bleibt dahingestellt. — Keinesfalls ist die vom Verf. gegebene Geschichtserzählung, resp. Diagnose (Otitis interna hyperämica dextra! —) geeignet, den anscheinend grossen Einfluss der otiatrischen Behandlung wahrscheinlich zu machen. — Noch weniger beweisend für den ätio-

logischen Zusammenhang ist der zweite Fall, in welchem auf die bekannten Menière'schen Symptome hin, aber ohne gleichzeitige subjective Geräusche (! — Ref.) (die Untersuchung des Trommelfells ergab nur Verkalkungen und Atrophie als Rest in der Kindheit überstandener Mittelohreiterung) eine Otitis cochlearis et Menièri (! Ref.) diagnosticirt und als Quelle für die psychische Anomalie präsumirt wird. — Den Hauptanhalt für die Hypothese des vermeintlichen Causalzusammenhanges gibt dem Verf. das Resultat der elektrischen Untersuchung des Ohres mit Zugrundelegung der Brenner'schen Formeln. Jacoby.

6.

James M. French, Meningitis in Folge von Mittelohr-Eiterung. (The Cincinnati Lancet and Clinic. No. 18. 1882.)

Ein 3jähr. Mädchen hatte schon im Alter von wenigen Monaten eine beiderseitige Mittelohreiterung, welche niemals regelmässig behandelt worden war; eines Tags stellten sich Krämpfe ein, das Kind war danach höchst aufgeregt und wurde bald comatös. Am Warzenfortsatz war keine Empfindlichkeit zu constatiren, die Paukenhöhlen waren mit Granulationen gefüllt, der Ausfluss hatte ganz aufgehört. Am dritten Tage wiederholten sich die Krämpfe, nach einigen Tagen trat jedoch, zumal nach einer Blutentziehung am rechten Warzenfortsatze, Besserung der Cerebralsymptome ein, die Ohren begannen wieder zu eitern und das Gehör besserte sich. — Der Fall ist also kein ungewöhnlicher; um so mehr muss die Behauptung des Verfassers überraschen, dass die „Fortschreitung einer Eiterung vom Ohr zum Hirn nicht häufig (!) sei, obwohl eine Anzahl solcher Fälle beobachtet seien". Bürkner.

7.

Dr. *Th. Gluck*, Privatdocent für Chirurgie in Berlin, Ein Fall von Meisselresection der Felsenbeinpyramide. (Arch. f. klin. Chirurgie. XXVIII. Bd. 3. Heft.)

Verf. hat nach einigen Versuchen an Leichen die Resection der Felsenbeinpyramide an einem an einer mehrjährigen Ohreiterung leidenden Patienten, bei welchem er die Diagnose auf Eiteransammlung zwischen Dura und Pia und Arrosion der Carotis interna gestellt hatte, ausgeführt. Nach Ablösung der Ohrmuschel mit dem knorpeligen Gehörgange meisselte er (ohne Narkose!) einen Theil der Squama, das vordere Drittel des Warzenfortsatzes und das hintere Drittel der Pyramide mit dem knöchernen Gehörgange ab. Caries fand sich nirgends; aus einem 6 Cm. langen Einschnitte in die Dura entleerten sich 60 Grm. fötiden Eiters; der Finger drang bis zur Protuberantia occipitalis interna vor. Nach der Operation traten vorher vorhandene spastische Zuckungen des Facialis und der linken Extremitäten nicht wieder ein. Trotzdem (?) erfolgte der Tod in der folgenden Nacht, ein Ausgang, den

Verf., wie er behauptet, sicher vermieden haben würde, wenn er die Operation 8—10 Tage früher ausgeführt hätte. In dieser oder ähnlicher „möglichst radicaler“ Weise soll man nun bei cariösen Processen der Felsenbeines stets vorgehen; als Indicationen gibt Verf. für die Operation nämlich an: Verletzungen, Tumoren, Caries; ferner, wenn die Carotis interna unterbunden werden muss bei Verletzungen, Arrosionen, Aneurysmen. — Es ist beklagenswerth, dass die grossartigen Fortschritte der Chirurgie zu solchen Extravaganzen ihrer operationssüchtigen Jünger geführt haben; wünscht der Verf., dass sein Vorgehen als ein Beweis von Muth und Geschicklichkeit gepriesen werde, so dürfte er sich doch nach manchen Richtungen getäuscht haben. Bürkner.

8.

P. Mc Bride, Physiologie des Gehörschwindels und einiger anderer durch Ohrleiden verursachter Neurosen. (British med. journal. 30. Dec. 1882.)

Verf. erklärt die Entstehung von Schwindel vom Ohre aus in der Weise, dass von der Ampullarportion des Acusticus Reize nach einem Schwindelcentrum im Hirn geleitet werden; ist ein Reiz heftig, so geht er über das Schwindelcentrum hinaus und trifft auch das Brechcentrum, und ein noch heftigerer Impuls erstreckt sich auch auf das Herzhemmungscentrum, wodurch Schwäche und Ohnmacht erzeugt werden kann. Durch einen Ohnmachtsanfall erklärt Verf. auch die Bewusstlosigkeit, welche beim Menière'schen Symptomencomplex eine Rolle spielt (?). Während nun beim Ohrschwindel zuerst das Schwindelcentrum, dann erst das Brechcentrum gereizt werde, sei die Reihenfolge beim Magenschwindel die umgekehrte: es trete zuerst durch Erregung des mit dem Vagus verbundenen Brechcentrums Uebelkeit und Erbrechen, dann erst Schwindel ein (? Ref.).

Bürkner.

9.

E. Cresswell Baber, Ueber adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes. (British med. Journal. 5. August 1882.)

Aus der sehr unvollständigen Schilderung der adenoiden Vegetationen und ihrer Behandlung wüsste ich nichts hervorzuheben, als dass Verf. die Bedeutung der Rhinoskopie zu unterschätzen scheint und die galvanokaustische Operationsmethode nicht gebührend würdigt.

Bürkner.

10.

Dr. *L. Katz*, Ein Fall von Cholesteatom des Schläfenbeins ohne Caries. Tod durch Kleinhirnabscess. (Berl. klin. Wochenschrift 1883. Nr. 3.)

Bei einem 38jährigen Patienten, welcher seit mehreren Jahren an einer linksseitigen Ohreiterung litt, dem auch vor 5 Jahren bereits ein Polyp aus dem linken Ohr extrahirt worden war, fand

Verfasser eine starke Einwärtswölbung der oberen Gehörgangswand, eine fast linsengrosse Perforation im hinteren oberen Quadranten und eine kleine polypöse Excrescenz im inneren Theile des Gehörgangs. Nach einer durch die Therapie herbeigeführten Besserung traten plötzlich heftige Schmerzen an der linken Kopfseite hinter dem Warzenfortsatze ein. Der Tod erfolgte (wann?) unter meningealen Erscheinungen (Abducenslähmung, Accessoriuskrämpfen). Die Section ergab einen wallnussgrossen Kleinhirnabscess über der linken Fläche der Felsenbeinpyramide und ein sogenanntes Cholesteatom, welches das Felsenbein in jener Gegend in einer Ausdehnung von 2—2 $^{1}/_{2}$ Cm. durchsetzte und das Tegmen tympani und die hintere obere Gehörgangswand durchbrochen hatte; eine kleine Fistelöffnung, welche vom häutigen Theile des Gehörgangs in die weiche Geschwulst führte, war nachweisbar, Caries nicht zu constatiren. Verf. ist selbst überzeugt, dass in diesem Falle eine Incision in die vorgewölbte Gehörgangspartie hätte gemacht werden müssen; noch mehr wäre wohl die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes indicirt gewesen.

Bürkner.

11.

Dr. *Walb* in Bonn, Die Borsäure als Antisepticum. (Centralbl. f. klin. Medicin. 1882. Nr. 34.)

Verf. hat durch Versuche gefunden, dass Borsäure ein ausgezeichnetes fäulnisswidriges Mittel ist, dass hingegen Schimmelbildung in der Borsäure unaufhaltsam fortschreitet, ja durch dieselbe begünstigt wird; auch will Verf. constatirt haben, dass da, wo Bacterien sich entwickelten, Schimmelbildung niemals auftrat, und umgekehrt, dass also das eine das andere ausschliesst. Danach wäre die Borsäure als Mittel gegen Otomykosis nicht zu empfehlen.

Bürkner.

12.

P. Mc Bride, Die Ursachen der subjectiven Ohrgeräusche. (Medical Times and Gazette. 26. August und 16. Sept. 1882.)

Verf. glaubt, dass Hyperästhesie des Acusticus nicht als eigentliche Ursache von Ohrentönen aufzufassen ist, sondern als disponirendes Moment. Als häufigste Ursachen werden aufgeführt: Fremdkörper aller Art (durch Einwärtstreibung des Trommelfells und Druck auf die Gehörgangswände, wodurch Vascularisationsstörungen entstehen), Mittelohraffectionen, nämlich abnormes Verhalten der Binnenmuskeln (Spasmus, Verkürzung der Tensorsehne), Alterationen der Blutzufuhr, vermehrter intralabyrinthärer Druck, und zwar letzterer nicht an sich, sondern dadurch, dass bei Druckveränderungen im inneren Ohre die sonst unhörbare Pulsation der Labyrinthgefässe percipirbar wird, Exsudate und Eitermassen durch Druck auf die Labyrinthfenster. Ferner werden aufgezählt Zahncaries, Hirntumoren, Hirnanämie und Hyperämie (Chinin, Salicylsäure; Amylnitrit),

über deren Vorhandensein die ophthalmoskopische Untersuchung Aufschluss geben könne. Bürkner.

13.

E. Cresswell Baber, Ohrspiegel und Ohrtrichter für die Westentasche. (The Lancet. 2. Sept. 1882.)

Zwei central durchbohrte Spiegel von je 6,5 Cm. Durchmesser sind an einer Stelle der Peripherie durch ein Charniergelenk mit einander verbunden, so dass man die reflectirenden Flächen aufeinanderklappen kann; der eine Spiegel ist concav und von Glas und soll für künstliches oder diffuses Tageslicht dienen, der andere plan und von Nickel und für Sonnenlicht bestimmt. — Die drei genau in einander passenden, 3 Cm. langen silbernen Ohrtrichter haben einen ovalen Querschnitt; der grösste trägt am weiten Ende eine Klappe, durch welche die beiden eingeschobenen Trichter in seinem Innern festgehalten werden. Bürkner.

14.

Dr. *Schiffers*, Assistent a. d. Universität Lüttich, Ueber die Prognose und Therapie der Otorrhoe. 1880.

Verf. wendet sich gegen das verbreitete Vorurtheil, als ob die Unterdrückung einer Ohreiterung Hirnsymptome hervorrufen könne und erklärt das Auftreten von Hirnerscheinungen durch die Anwendung zu stark reizender Mittel, durch welche die Paukenschleimhaut heftiger erkranke und die Entzündung nach dem Hirne fortgeschoben werden könne. Im Anschluss an einen vom Verf. beobachteten Fall von Eröffnung der Warzenzellen durch den Wilde'schen Schnitt erörtert Verf. die Gefährlichkeit der Mittelohreiterung, wie sie sich aus der Topographie ergibt; er empfiehlt, die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes überall vorzunehmen, wo der Eiter keinen genügenden Abfluss habe, und zwar soll man nicht lange mit der Operation warten; dass letztere „nicht häufig" ausgeführt und „stets von Erfolg gekrönt gewesen sei, ist allerdings eine etwas gewagte Behauptung.

Es werden allsdann Fälle von Geschmacksanomalien bei Ohreiterung erwähnt, welche Verf. beobachtet hat.

Das Kapitel über die Behandlung der Ohreiterung enthält nichts Neues; es wird Gewicht auf eine innere Behandlung gelegt, da Mittelohreiterungen hauptsächlich bei innerlich Kranken vorkommen; empfohlen werden Tonica, namentlich Amara und Eisenpräparate (Jodeisensyrup), Schwefelbäder, Seebäder, Hydrotherapie (?). Die Localbehandlung habe in Ausspritzen und Anwendung von Adstringentien, Schwartze's kaustischer Methode, Alkohol, Salicylsäure oder Borsäure in Pulverform zu bestehen. Bürkner.

15.

V. Urbantschitsch, Ueber die Bougierung der Ohrtrompete bei chronischen Erkrankungen des Mittelohres, insbesondere beim chronischen Mittelohrkatarrh. (Wiener med. Presse. 1883.)

Verf. hält es für durchaus nothwendig, die Bougierung der Eustachi'schen Röhre weit häufiger vorzunehmen, als es jetzt in der Regel geschieht, ja er fordert in jedem Falle von Mittelohraffection, besonders aber von chronischem Mittelohrkatarrh, so regelmässig wie man die Trommelfelle inspicirt, die Tuben zu sondiren; denn nur dadurch lasse sich ein genauer Aufschluss über das Verhalten des Tubenlumens und über den Sitz etwa bestehender Verengerungen erhalten. Urbantschitsch empfiehlt besonders die geknöpften französischen Gewebsbougies, die in verschiedenen Stärken zu haben sind. Findet sich in einem Falle von chronischem Mittelohrkatarrh bei der Sondirung mit progressiv dicker werdenden Bougies das Tubenlumen enger als $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ Mm., so soll durch fortgesetzte Bougierung die Erweiterung bewirkt werden. So hat Verf. Fälle von Schwerhörigkeit und subjectiven Geräuschen, welche er mit regelmässigen Lufteinblasungen vergeblich behandelt hatte, durch wenige Bougierungen mit darauf folgender Luftdouche wesentlich gebessert. Ausser der mechanischen Wirkung der Sondirung betont Verf. auch die durch Reizung des Trigeminus bewirkte reflectorische Beeinflussung des Gehörsinnes. Bürkner.

16.

Victor Urbantschitsch, Ueber den Einfluss von Trigeminus-Reizen auf die Sinnesempfindungen, insbesondere auf den Gesichtssinn. (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiol. XXX. Bd.)

Einige Fälle, in welchen eine auffallende, theils plötzliche, theils allmähliche, dauernde Verbesserung der vorher herabgesetzten Sehfunction nach therapeutischen Eingriffen (Bougierung der Tuba) bei Ohrenkranken zu constatiren war, veranlassten Urbantschitsch zu verschiedenen Versuchen über die Beeinflussung des Gesichtssinnes vom Ohre aus; die wichtigsten Resultate sind etwa folgende: Unter 25 Ohrenkranken war das Sehvermögen bei 11 auf der Seite des erkrankten oder stärker afficirten Ohres schwächer, als auf der Seite des besseren Ohres, bei 8 Patienten war das Sehvermögen auf der Seite des schlechteren Ohres erhöht, bei 4 Patienten waren beide Augen gleich. Bei 21 von diesen Fällen besserte sich das Sehvermögen mehr oher weniger im Laufe der Behandlung der Ohraffection; in der Regel schon in den ersten Tagen. Auch das dem kranken Ohre entgegengesetzte Auge wurde mitunter während der Behandlung des Ohres gebessert. — Auch einzelne Reize auf das Ohr können das Sehvermögen vorübergehend oder nachhaltig beeinflussen, und zwar ist meist eine Erhöhung, mitunter eine Herabsetzung desselben zu beobachten gewesen. — Bei den Veränderungen der Sehfunction vom Ohre aus waren meist keine ophthalmoskopischen

Veränderungen im Augenhintergrunde nachweisbar; demgemäss fasst Verf. die Erscheinung in der Weise auf, dass Nerven des äusseren und Mittelohres einen sie treffenden Reiz dem Gesichtssinne auf reflectorischem Wege mittheilen. Bezüglich des Trigeminus wies Urbantschitsch dies nach durch Anblasen der Wange, Reizung der Nasenschleimhaut, Einblasungen ins Ohr, Bougierung der Tuba, Versuche, auf welche häufig eine Sehverbesserung, mitunter auch eine Hörbesserung eintrat; auch die Hörverbesserung, welche nach Bougierung der Tube, ohne darauffolgende Luftdouche beobachtet wird, erklärt Verf. durch eine reflectorische Beeinflussung der acustischen Centren vom Trigeminusgebiete aus. Bürkner.

17.

A. Ducau, Ueber eine wenig bekannte Ursache der Schwerhörigkeit. (Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie etc. 1882. Nr. 12.)

Moure, dessen Mittheilungen Verf. veröffentlicht, hat beobachtet, dass die von v. Tröltsch als bei alten Leuten häufig vorkommende spaltförmige Verengerung des knorpeligen Gehörgangs bei den französischen Bäuerinnen, welche ihr Tuch fest um die Ohren binden, sehr verbreitet ist. Unter dem beständigen Drucke wird der Ohrknorpel platt gedrückt und dadurch tritt Schwerhörigkeit ein. Es handelt sich also in diesen Fällen nicht um einen Collaps der Gehörgangswände in Folge von Erschlaffung derselben, sondern um Formveränderungen durch Druck, an welchen schliesslich auch der Gehörgang theilnimmt. Auch bei Nonnen, welche ihre Haube dicht um die Ohren ziehen, beobachtete Moure dieselbe Anomalie. Als bestes Heilmittel führt Verf. Laminariastäbe an. Bürkner.

18.

P. Hermes, Ueber die Verdickungen des Trommelfells. (Ibidem.)

„Schwerhörigkeit, so weit sie durch Veränderungen im schallleitenden Apparate entsteht, wird fast stets (?) durch Verdickungen des Trommelfells hervorgerufen". Diese Verdickungen entstehen entweder in Folge von Entzündungen des Gehörgangs oder des Mittelohres. Luftdouche und Einleitung von Joddämpfen wird als Therapie empfohlen, Paracentese entschieden perhorrescirt.

Bürkner.

19.

Thomas A. Downes, C. H. Burnett's Behandlungsweise der chronischen eiterigen Mittelohrentzündung im Presbyterian Hospital zu Philadelphia. (The Amer. Journ. of Otology, IV. Bd. 4. Heft.)

Burnett reinigt das Ohr bei copiösem Ausfluss mit Hülfe der Spritze, bei geringer Secretion mit Watte, darauf wird mittelst einer einfachen Blasevorrichtung Borsäure (mit Ta. Calendulae) eingeblasen

und der Patient angewiesen, nur dann das Ohr auszuspritzen, wenn wirklich Eiter herausläuft. Je weniger Secret sich zeigt, desto weniger Pulver wird eingeblasen; anfangs soll der Gehörgang theilweise damit erfüllt sein. Bürkner.

20.

Charles H. Burnett, Weitere Beobachtungen über den Nutzen des salicylsauren Chinolins beim Ohrenfluss. (Ibidem.)

Da Verf. bei Anwendung reinen salicylsauren Chinolins mitunter Reizerscheinungen beobachtete, verdünnt er dasselbe mit Borsäurepulver (3,75 : 30,0) und bläst dieses Gemisch mit vorzüglichem Erfolge in das Ohr. Bürkner.

21.

Clarence J. Blake, Progressives Wachsen der Dermoidschicht des Trommelfelles. (Ibidem.)

Verf. sah, dass kleine Papierblättchen, mit welchen er Perforationen von Trommelfellen bedeckte, nicht abfielen, sondern in einer mehr oder weniger bestimmten Richtung sich fortbewegten, um schliesslich, nach 1—3 Wochen, die Peripherie der Membran zu erreichen; bei der Entfernung zeigten sie sich in der Regel mit einem feinen Epidermisüberzuge versehen. Versuche, welche Verf. jahrelang mit ganz kleinen, nahe aneinander auf das Trommelfell aufgetragenen Papierscheibchen anstellte, lehrten, dass die dicht hinter dem Hammer aufsitzenden Scheiben ziemlich gerade Linien nach der hinteren oberen Peripherie der Membran in ihrer Wanderung beschrieben und dass deren Wege sich etwa 2—5 Mm. von der Peripherie entfernt an der oberen Gehörgangswand trafen; die an der Spitze des Hammergriffes angelegten Scheiben beschrieben eine Curve und folgten dann den Bahnen der hinter dem Griffe angebrachten, aber ohne diese zu überholen; vielmehr erreichten sie den Rand gewöhnlich 1—3 Tage später. Eine vor der Spitze des Hammergriffes aufgesetzte Scheibe schlug nicht den kürzesten Weg zur Peripherie ein, sondern beschrieb in bei Weitem den meisten Fällen, gewissermaassen nach einem Stadium des Zögerns, eine grössere Curve, um ebenfalls nach der hinteren oberen Peripherie zu gelangen, welche sie etwa 3—5 Tage nach der ersten Scheibe erreichte. Die in der Mitte des Hammergriffes angelegte Scheibe wanderte langsamer als die übrigen, aber ziemlich direct nach der vorderen oberen Peripherie, von wo aus sie entweder der oberen Gehörgangswand entlang nach aussen kam, oder mit einer entschiedenen Schwenkung nach hinten sich den Bahnen der hinter dem Griffe befestigt gewesenen Scheiben näherte. Von der hinteren oberen Trommelgrenze aus beschreiben die Papierscheiben gewöhnlich eine Curve nach der hinteren und selbst nach der hinteren unteren Wand des Gehörgangs, und wenn sie einen Punkt in der Gegend der Vereinigung des knö-

chernen Gehörgangs mit dem knorpeligen Theile erreicht haben, lösen sie sich in der Regel von ihrer dünnen Epidermisunterlage ab.
Bürkner.

22.

IV. Versammlung befreundeter süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte in Basel. 24. Sept. 1882. (Correspodenzbl. f. schweizer Aerzte. XIV. 1882.)

Aus dem Berichte über diese Versammlung von Thiry entnehmen wir Folgendes: Steinbrügge empfiehlt zur Entkalkung des Schläfenbeines die Kuhn-Waldeyer'sche Methode (Chrom- und Salzsäure) mit darauffolgender Anwendung von 95 proc. Alkohol mit 10 proc. Salpetersäure. Burckhardt-Merian demonstrirt ein Präparat, an welchem durch venöse Stauung in Folge einer Knochenkante am Bulb. venae jugul. eine bohnengrosse Ausbuchtung des Knochensulcus an der äusseren Fläche des Proc. mastoid. entstanden war, und einen Politzer'schen Hörmesser, welchen er mit einem in der Tasche zu tragenden Trouvé'schen Elemente verbunden hat, dadurch in Bewegung setzt; es wird durch diese Vorrichtung absolute Gleichheit des Tons und leichte, vom Patienten unbemerkte Erzeugung desselben erzielt. Kuhn zeigt ein aus 12 Tumoren zusammengesetztes Fibrom vor, welches Gehörgang und Trommelhöhle ausgefüllt hatte, und Burckhardt-Merian präsentirte ein nekrotisches Knochenstück, das die halbcirkelförmigen Kanäle, den Canalis Fallopiae und Annul. tympanicus und das ganze Antrum mastoid. darstellte.
Bürkner.

23.

Voltolini, Ueber Simulation von Schwerhörigkeit. (M. f. O. 1882. Nr. 9.)

Um einen Simulanten einseitiger Taubheit seines Betruges zu überführen, schiebt Voltolini demselben ein grosses trompetenförmiges Hörrohr in das angeblich taube Ohr, ohne das gesunde Ohr zu verstopfen und spricht nun mit gedämpfter, aber von Normalhörenden im ganzen Zimmer verständlicher Stimme in das Instrument. Der hinter diesem Verfahren eine Prüfung des angeblich tauben Ohres witternde Simulant werde auf die Frage, ob er das Gesprochene verstanden habe, „nein" antworten, während er mit dem gesunden Ohre doch hätte alles verstehen müssen. Bürkner.

24.

Voltolini, Ueber Chinin-Gebrauch in der Ohrenheilkunde. (M. f. O. 1882. Nr. 10.)

Im Hinblick auf eine Arbeit von Kirchner, über welche auch in diesem Archive (XVIII. Bd. S. 305) berichtet worden ist, hält Voltolini eine Philippica gegen übermässigen Chiningebrauch; er behauptet, bei Intermittens stets mit kleinen Dosen (0,06—0,12) zum

Ziele gekommen zu sein und hält überhaupt grosse Gaben für ganz entbehrlich.

Bürkner.

25.

Heinrich Eulenstein, Die Affectionen des Gehörorgans im Verlaufe des Ileotyphus. Inauguraldissertation. Erlangen 1882.

Verf. führt als beim Abdominaltyphus vorkommend folgende Ohraffectionen auf: Nerventaubheit, nicht durch katarrhalische Erscheinungen, sondern durch die Blutkrase, durch Nervenlähmung oder intralabyrinthäre Veränderungen bedingt; Mittelohrkatarrh (Otitis media ohne Perforation, mit Tuben- oder mit Entzündungserscheinungen) und eiterige Mittelohrentzündung; letztere Affectionen nicht öfter als ohne Typhus auftretend. Die Mittelohraffectionen entstehen rein local, d. h. ohne Betheiligung der Nasenrachenschleimhaut, auf nicht genügend erklärliche Weise; wenigstens hat Bezold, auf welchen Verf. sich beruft, fast niemals acute Tubenerscheinungen nachweisen können.

Unter 1243 Fällen von Typhus wurden auf der medicinischen Abtheilung von v. Ziemssen in München in den Jahren 1876—1880 durch Bezold 50 Fälle von Mittelohraffectionen beobachtet; 41 Fälle waren der Kategorie der acuten eiterigen Mittelohrentzündung, 2 derjenigen der einfachen Otitis media mit Tubenerscheinungen, 7 derjenigen der einfachen Otitis media mit Entzündungserscheinungen ohne Perforation zuzuweisen. Die eiterigen Mittelohrentzündungen, die im Ganzen eine gute Prognose erlaubten, begannen durchschnittlich zwischen dem 25. und 35. Krankheitstage. 19 mal wurde eine Ausbreitung der Entzündung auf den Warzenfortsatz constatirt, 5 mal wurde deshalb eine Wilde'sche Incision ausgeführt; 5 mal wurde die Paracentese ausgeführt, 3 mal kamen polypöse Wucherungen vor.

Bürkner.

26.

Dr. *Walb,* Ueber die Beziehungen der Tonsillen zum Gehörorgan. Deutsche med. Wochenschrift. 1882. Nr. 48.

Verf. führt aus, dass die geschwollenen Tonsillen, durch Druck auf die zwischen ihnen und den Tubenostien gelegenen Weichtheile, schon bei normalem Gehörgange dauernden Tubenverschluss herbeiführen können, indem einmal die durch die Respiration besorgte Ventilation, welche Verf. als bestehend annimmt, sehr schnell aufgehoben oder andererseits die Tubenmusculatur unwirksam gemacht wird. So kann es zu Secretretention im Mittelohre kommen, und wo bei schon bestehender Mittelohraffection gleichzeitig die Tonsillen hypertrophirt seien, werde die Störung eine noch grössere sein. Auch das Secret des oberen Rachenraumes werde zurückgehalten und dadurch die chronische Entzündung der Schleimhaut vermehrt; bei bereits geschwollener Tubenschleimhaut müsse das Spiel der Muskeln noch mehr behindert werden als bei normalem Ohre, es werde in solchen

Fällen also dauernde Verengerung oder Verschliessung des Tubenlumens und Erschlaffung der Musculatur eintreten, und dann könne auch die Luftdouche nur ganz vorübergehend günstig einwirken. Als einziges Mittel, dauernde Erfolge zu erzielen, empfiehlt Verf. daher die Entfernung geschwollener Tonsillen. Bürkner.

27.

Engelskjön, Faradische Behandlung Menière'scher Symptome. (Norsk Magazin for Laegevidenskab. III. R. XIII. Bd. p. 208.)

In der Gesellschaft der Aerzte zu Christiania berichtete Verf. über einige Fälle Menière'scher Symptome (von ihm Menière's Krankheit genannt), welche im Verlaufe centraler Neurasthenie aufgetreten und durch eine methodische elektrische Behandlung schnell und günstig beeinflusst worden waren. Die Schwindelerscheinungen verloren sich vollständig, meist auch die subjectiven Gehörempfindungen und die Hörfähigkeit wurde hergestellt, eventuell gebessert. In mehreren dieser Fälle liessen sich Krankheiten der Trommelhöhle (trockener oder abgelaufener purulenter Katarrh) nachweisen.

Der eine Fall betraf den Vortragenden selbst. Auch dieser entwickelte sich im Gefolge cerebraler Neurasthenie (gedrückte Stimmung, gemüthliche Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Arbeitsunlust, periodisches Herzklopfen mit unregelmässiger Herzaction) und wurde auf elektrischem Wege zur Heilung gebracht. Er bot die Eigenthümlichkeit dar, dass ausser einem leisen, tiefen Sausen ein sehr hoher, schrillender Ton subjectiv gehört wurde, welcher, wie sich bei einer zeitweiligen Intermission desselben herausstellte, mit absolutem Unvermögen, denselben hohen, objectiv erzeugten Ton (Heuschreckenschwirren) selbst in unmittelbarer Nähe zu vernehmen, einherging. Mit der Heilung der neurasthenischen Erscheinungen schwanden auch hier die Menière'schen Symptome und die Hörfähigkeit für jenen hohen Ton stellte sich wieder ein. Eine physikalische Untersuchung der Hörschärfe und des Trommelfells war nicht vorgenommen worden; Engelskjön berichtet nur, dass seine beiden Eustachi'schen Röhren die Luft frei durchtreten liessen.

Die elektrische Behandlung bestand überall in einer mehrmaligen sechswöchentlichen (mit Pause von vier Wochen) Anwendung eines schwachen faradischen — inducirten — Stromes; die eine Elektrode in der Nackengrube, die andere unter dem Kinn.

Wohl hauptsächlich im Hinblick auf seine Curresultate betrachtet Engelskjön die Menière'schen Symptome als abhängig von der centralen Neurasthenie. Die bei mehreren Kranken constatirten Trommelhöhlenkatarrhe ist er geneigt, statt als die Ursache der Menière-schen Phänomene, vielmehr als die Folge abnormer Acusticusfunction (oder -Ernährung) aufzufassen („nervöser Katarrh"). Engelskjön bezieht sich hierbei auf Betz's Beobachtung, dass sich vom Acusticus sympathische Nervenfasern ablösen, um sich im Mittelohre zu verbreiten. Als Analoga des nervösen Mittelohrkatarrhs führt er unter

anderen den Nasenkatarrh bei Hemikranie, sowie den seiner Ansicht nach durchgehends secundären Larynxkatarrh bei der Heiserkeit der Prediger an und betont im Allgemeinen die trophischen Störungen bei krankhafter Nervenwirksamkeit. Im Laufe seines Vortrages warnt er die Ohrenärzte davor, den chronischen Mittelohrkatarrh für alle ihn begleitenden subjectiven Erscheinungen verantwortlich zu machen; er spricht ferner die Ansicht aus, dass die Elektrotherapie mit Unrecht von den Ohrenärzten versäumt werde und schliesst sich Brenner in der Behauptung an, dass behufs einer gründlichen Untersuchung des Gehörvermögens die elektrische Reaction des Acusticus festgestellt werden müsse.

(Der beredte Vortrag Engelskjön's, welcher zu einer lebhaften Discussion Anlass gab, berührt, wie man sieht, Fragen von grosser, zum Theil eben jetzt brennender Bedeutung. Leider liefert er indess keinerlei Beiträge zu ihrer Lösung — dazu sind die Beobachtungen und Untersuchungen Engelskjön's zu wenig exact, dazu ist die Lehre von der Bedeutung der trophischen Nerven experimentell noch zu wenig entwickelt und die Anwendung des elektrischen Stromes sowohl bei der Untersuchung als bei der Behandlung von Gehörleiden in ihren Resultaten noch zu problematisch. Allenfalls dürften die berichteten Krankheitsfälle für uns den Wink abgeben, auf den eventuellen Zusammenhang zwischen der unglücklicherweise so verbreiteten Neurasthenie und Menière'schen Symptomen in betreffenden Fällen unsere Aufmerksamkeit zu richten.)

Wilh. Meyer.

LITERATUR.

1. Walton, Deafness in hysterical Hemianaesthesia. Brain. P. XX.
2. Cresswell Baber, Cases of nasal polypus projecting into the Naso-pharynx. Lancet 27. T. 83. — Sarcoma of temporal bone, compressing cerebellum and causing facial paralysis; death. Guy's Hospital. Lancet 27. I. 83.
3. Ch. H. Burnett, The advantages of a dry treatment in otorrhoeal diseases. American Journal of the medical sciences. January 1883.
4. F. H. Bosworth, Growths in the nasal passages. The medical Record. January 13. 1883.
5. G. Hunter Mackenzie, Nasal disease as a cause of asthma. Edinb. med. Journal. Febr. 1883.

6. Hertzka, Omphalitis bei einem frühgebornen Knaben, mit nachfolgender Diphtherie des Nabels, der Nase, beider Ohren, Durchbohrung des Trommelfells. Tod. Archiv für Kinderheilkunde. IV. Bd. Heft 3 und 4.
7. W. Bechterew, Ergebnisse der Durchschneidung des Nerv. acusticus, nebst Erörterung der Bedeutung der semicirculären Kanäle für das Körpergleichgewicht. Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. XXX. Bd. Heft 7 und 8.
8. W. H. Daly, Some questions relating to tonsillotomy. The med. Record. 10. Febr. 1883.
9. J. Mackenzie Booth, On ceruminons accumulations in the auditory meatus. Lancet, 10. März 1883.
10. Scheff, Die Entwicklung von Cysten in den Nebenhöhlen der Nase. Allg. Wiener med. Zeitung 1883. Nr. 89.
11. Dewerny, Ueber Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. XII. 3.
12. Theodor Roth, Ueber Schwerhörigkeit und Taubheit. Memorabilien. XXVIII. Jahrg. Heft 2.
13. Bürkner, Ein Fall von plötzlichem Verlust des Hörvermögens auf einem Ohre im Verlauf von Mumps. Berl. klin. Wochenschrift 1883. Nr. 13.
14. Eitelberg, Ueber den Einfluss der Behandlung des einen Ohres auf das andere, nicht behandelte Ohr. Wiener med. Presse 1833. Nr. 11.
15. Fr. Graf, Die Antisepsis in der Ohrenheilkunde. Berliner klin. Wochenschrift 1883. Nr. 14.
16. Wernicke und Friedländer, Ein Fall von Taubheit in Folge von doppelseitiger Läsion des Schläfelappens. Fortschritte der Medicin 1883. Nr. 6.
17. Berg (in Ulm), Eine Beobachtung von angeborner mittlerer Halsfistel. Virchow's Archiv. 92. Bd. Heft 1.
18. Sommer, Ueber angebornen knöchernen Verschluss der linken Choane. Wien. med. Presse 1883. Nr. 15. (Sitzungsbericht.)
19. Zaufal, Beiträge zur Aetiologie der Trommelfellrupturen. Ibid. (Sitzungsbericht.)
20. Kiesselbach, Ueber galvanische Reizung des Acusticus. Pflüger's Arch. XXXI. Bd. Heft 1 und 2.
21. Roosa, Disease of the ear occuring during the course of parotitis. Arch. of otology. Vol. XII. No. 1.
22. J. P. Cassells, A lecture introductory to a course on aural pathology. The Glasgow Medical journal. January 1883.
23. Burckhardt-Merian, 100 Schemata zum Einzeichnen von Befunden am Gehörorgane. Preis 3 M. Basel, bei Benno Schwabe 1883.

VIII.

Beiträge zur Statistik der Ohrenkrankheiten.

Von

Dr. K. Bürkner

in Göttingen.

Ueber die Häufigkeit der Ohrenkrankheiten im Allgemeinen ist es leider bisher unmöglich, genauere Zahlennachweise zu geben; doch dürfte jeder Ohrenarzt v. Tröltsch Recht geben, welcher behauptet, „dass selbst in den mittleren Jahren, von 20 bis 50, durchschnittlich unter drei Menschen sicherlich Einer an einem Ohre wenigstens nicht mehr gut und normal hört" (Lehrbuch der Ohrenheilkunde. VII. Aufl. 1881. S. 8). Dass mindestens auf jeden dritten Menschen an einem Ohre eine objectiv nachweisbare Anomalie kommt, halte ich nach den Erfahrungen, welche ich an Studenten und angeblich ohrgesunden Patienten anderer Krankenanstalten in meinen praktischen Cursen gemacht habe, für ganz zweifellos: es ist erstaunlich, wie lange man oft suchen muss, um ein ganz normales Trommelfell demonstriren zu können.

Für eine annähernde Vorstellung über die Häufigkeit der Ohrenkrankheiten sind die Untersuchungen nicht unwichtig, welche Weil in Stuttgart an 5905 Schulkindern angestellt hat; derselbe fand (Zeitschrift für Ohrenheilkunde von Knapp und Moos. IX. Bd. S. 106 folg.) bei 23,6 Proc. aller zur Beobachtung gekommenen Individuen objective pathologische Symptome und bei 32,6 Proc. Herabsetzung der Hörfähigkeit. Es steht zu erwarten, dass diese Angaben durch weitere ähnliche Erhebungen bestätigt werden.

Ueber manche wichtigen statistischen Fragen geben die verschiedenen poliklinischen Berichte einigen Aufschluss, von denen ich im Folgenden eine ganze Anzahl zu verwerthen gesucht habe; ich möchte aber von vornherein betonen, dass ich keineswegs der Meinung bin, aus meinen statistischen Tabellen wirklich

sichere und nach allen Seiten richtige Schlüsse ziehen zu dürfen. Bei der Verschiedenartigkeit der Berichte und bei der Einseitigkeit des poliklinischen Materiales kann es nur auf einen ungefähren Ueberblick über die statistischen Fragen ankommen. Auch kann ich nicht die Garantie übernehmen, dass alle meine Tabellen ganz genau richtig sind; theils mögen unbestimmte, zum Theil fehlerhafte Angaben der einzelnen Autoren mitunter Fehlerquellen geworden sein, theils mag auch die Complicirtheit der Vorarbeiten, welche zu jeder Tabelle gehörten, einzelne Rechenfehler von meiner Seite veranlasst haben. Auf Vollständigkeit erhebt meine Arbeit in keiner Beziehung Anspruch.

LITERATUR.

1. Bezold, F., I. Bericht aus der Heilanstalt für Augen- und Ohrenkranke von Dr. F. Bezold in München. Aerztl. Intelligenzbl. 1872. Nr. 40—41. — II. Bericht; ibidem, 1875. Nr. 26. 27. — III. Bericht; ibidem, 1878. Nr. 44. — IV. Bericht; ibidem, 1881. Nr. 26. Referate im Archiv für Ohrenheilk. VIII. Bd. S. 126; XI. Bd. S. 77; XIV. Bd. S. 296; XVIII. Bd. S. 195.
2. Bürkner, K., Bericht über die in der Zeit vom 20. Febr. bis 31. Dec. 1878 in meiner Poliklinik für Ohrenkranke beobachteten Krankheitsfälle. Archiv f. Ohrenheilk. XIV. Bd. S. 228. — II. Bericht; ibidem, XVI. Bd. S. 54. — III. Bericht; ibidem, XVII. Bd. S. 181. — IV. Bericht; ibidem, XVIII. Bd. S. 293.
3. Burckhardt-Merian, A., Statistische Zusammenstellung der in den Jahren 1874—1879 in meiner Poliklinik und Privatpraxis behandelten Ohrenkranken. Arch. f. Ohrenheilk. XVI. Bd. S. 84.
4. Gruber, J., Bericht über die auf der Klinik des Dr. J. Gruber, Ohrenarztes des k. k. allg. Krankenhauses, ambulatorisch behandelten Ohrenkranken. Aerztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien auf die Jahre 1862—1880. Wien 1863—1881. Siehe auch die Referate in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrg. III, Nr. 9; V, Nr. 2, 8, 12; VI, Nr. 2, 11; VIII, Nr. 6; XIV, Nr. 10.
5. Harrison, Statistische Uebersicht über 190 Fälle von Ohrenkrankheiten. Referat: Beiträge z. Gehör- und Sprachheilkunde von Schmalz. III. Bd. S. 110.
6. Hedinger, Mittheilungen über die vom 1. Januar 1869 bis 1. Januar 1871 behandelten Ohrenkranken. Medic. Correspondenzbl. des württemberger ärztlichen Vereines. 1872. 27. August, 3. September. — Mittheilungen aus der Ohrenpraxis. Ibidem, 28. Febr., 7. u. 14. März 1877. — Krankenbericht der Heilanstalt für Ohrenkranke in Stuttgart von 1877 bis 1879. Stuttgart 1880.
7. Kiesselbach, Bericht über die in der chirurgischen Poliklinik zu Erlangen vom 1. October 1878 bis 1. October 1880 behandelten Fälle von Ohren- und Nasenkrankheiten. Aerztl. Intelligenzbl. 1880. Nr. 49. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. XVII. Bd. S. 215.

8. Knapp, VIII. Jahresbericht der New-Yorker Augen- und Ohrenheilanstalt. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. XVI. Bd. S. 251.
9. Kramer, Beiträge zur Ohrenheilkunde. Berlin 1845.
10. Lucae, Statistische Uebersicht über die vom 1. November 1874 bis 1. November 1877 in der Berliner Universitätspoliklinik für Ohrenkranke untersuchten und behandelten Kranken, nebst Bemerkungen zur praktischen Ohrenheilkunde. Arch. f. Ohrenheilk. XIV. Bd. S. 210. — Bericht über die vom 1. November 1877 bis 1. April 1881 untersuchten und behandelten Kranken. Aus der otiatrischen Universitätspoliklinik des Prof. A. Lucae. Von Dr. L. Jacobson.
11. Marian, Bericht über die vom 1. October 1878 bis October 1880 behandelten Ohrenkranken. (Aussig.) Arch. f. Ohrenheilk. XVII. Bd. S. 78.
12. Jahresbericht der Directoren des Medicinalamtes des St. Michaels Hospitals in Newark f. d. Jahre 1877, 1878, 1880. Referate: Arch. f. Ohrenheilk. XI. Bd. S. 254; XV. Bd S. 168; XVI. Bd. S. 205.
13. Ockel, Glama u. Wreden, Bericht über die Ohrenkrankenannahme in der Maximiliansheilanstalt in St. Petersburg f. d. Jahre 1858—1861. St. Petersb. med. Zeitschrift. 1863. Heft 9. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. II. Bd. S. 164.
14. Pagenstecher, Otiatrische Mittheilungen. Deutsche Klinik 1863. Nr. 41 bis 43. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. II. Bd. S. 77.
15. Roosa, Statistical report of 500 cases of aural disease. New-York 1869. — Statistical report of 494 cases of aural disease. New-York 1871. Referate: Arch. f. Ohrenheilkunde. V. Bd. S. 282; VI. Bd. S. 233.
16. De Rossi, Berichte der Poliklinik für Ohrenkranke in Rom. Referate im Arch. f. Ohrenheilk. XI. Bd. S. 89; XIII. Bd. S. 265; XV. Bd. S. 169; XVII. Bd. S. 132; XIX. Bd. S. 81.
17. Schalle, Bericht über die Ohrenstation im Garnisonslazareth zu Dresden vom 1. Sept. 1871 bis 31. März 1874. Arch. f. Ohrenheilk. XII. Bd.
18. Schmalz, Erfahrungen über die Krankheiten des Gehörs und ihre Heilung. Leipzig 1846. — Beiträge zur Gehör- und Sprachheilkunde. Leipzig 1846.
19. Schwartze, Praktische Beiträge zur Ohrenheilkunde. Würzburg 1864. — Statistische Berichte aus der Poliklinik für Ohrenheilkunde in Halle a/S. auf die Jahre 1863—1881. Arch. f. Ohrenheilk. I. Bd. S. 221; II. Bd. S. 100; III. Bd. S. 22; IV. Bd. S. 15; V. Bd. S. 193; VI. Bd. S. 200; XVI. Bd. S. 68 (veröffentlicht von H. Hessler); XVII. Bd. S. 40 (von demselben); XVIII. Bd. S. 284 (von Christinneck).
20. Shaw und Blake, Statistischer Bericht über die in den Jahren 1876 bis 1877 im Massachusetkrankenhause für Augen- und Ohrenkranke behandelten Ohrenkranken. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. XII. Bd. S. 230; XIV. Bd. S. 63.
21. Triquet, Résumé statistique des différents cas des maladies de l'oreille qui ont été traités à la clinique du Dr. Triquet. 1860—1864. Gazette des Hôpitaux. 1864. 24. Nov. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. II. Bd. S. 160.
22. v. Tröltsch, Bericht über die königl. Universitätspoliklinik für Ohrenkranke zu Würzburg in den Jahren 1880 und 1881 (erstattet von Dr. Wagenhäuser). Arch. f. Ohrenheilk. XIX. Bd. S. 55.
23. Tscharner (Bern), siehe Wilde's Praktische Bemerkungen. Seite 124.

24. Wilde, Contributions to aural surgery. III. The Dubl. Quart. Journ. of med. Science. 1847. Referat: Beiträge von Schmalz. III. Bd. S. 109. — Praktische Bemerkungen zur Ohrenheilkunde. Göttingen 1855.
25. Zaufal, Summarischer Bericht der k. k. otiatrischen Universitätspoliklinik des Prof. Zaufal für die Jahre 1879 und 1880, erstattet von Dr. Habermann. Arch. f. Ohrenheilk. XVII. Bd. S. 24; XVIII. Bd. S. 69.

I.

Ursachen der Ohrenkrankheiten.

Es finden sich in der Literatur nur spärliche genauere Angaben über die häufigsten Ursachen der Ohrenkrankheiten. Bekannt ist es ja, dass ein grosser Theil namentlich der katarrhalischen Mittelohraffectionen auf abnorme Zustände im Nasenrachenraume zurückzuführen ist, dass eine grosse Zahl der an Mittelohreiterungen Leidenden ihre Ohrkrankheit auf acute Exantheme zurückführt, indessen an Zahlenbelegen fehlt es fast gänzlich; und das erklärt sich daraus, dass der Arzt bei ätiologischen Erhebungen auf ganz besondere Schwierigkeiten zu stossen pflegt und immer nur von einem verhältnissmässig geringen Bruchtheile seiner Patienten zuverlässige Angaben erhält.

Sehen wir uns unter den verschiedenen statistischen Berichten um, so finden wir zwar hier und da einige Notizen über die Aetiologie der Ohrenkrankheiten, allein dieselben widersprechen sich häufig so sehr, dass man ihnen nicht den mindesten Werth beilegen kann, oder sie sind aus einem so unbedeutenden Material gewonnen, dass sie durchaus keine Beweiskraft besitzen.

Erkältungen werden besonders häufig als Ursache von Ohrenaffectionen aller Art angegeben, denn die Mehrzahl der Patienten sucht, wenn bestimmtere Erinnerungen fehlen, hierin eine oft ganz willkürliche Erklärung. Nach Kramer's Angaben entstanden in 16,7 Proc. aller Fälle die Ohrleiden aus einer Erkältung; nach Schmalz sind von den beobachteten Krankheiten 18,5 Proc., nach Harrison 31 Proc., nach Wilde 31,25 Proc. auf dieses ätiologische Moment zurückzuführen; meine eigenen Erhebungen fallen, wenn ich nur diejenigen Fälle in Betracht ziehe, bei welchen die Angabe der Patienten eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hatte, ungefähr mit Kramer's Ziffer zusammen, indem ich bei 13,9 Proc. in einer Erkältung eine Ursache der Erkrankung als wahrscheinlich acceptiren konnte. Berücksichtige ich freilich die anamnestischen Aussagen meiner Kranken ohne kri-

tische Auswahl, so würden 37 Proc. der Fälle auf Erkältungsursachen zurückzuführen sein.[1])

Affectionen des Nasenrachenraumes wurden von Zaufal in 33,0 resp. 39,8 Proc. als Ursachen von Ohrenkrankheiten aufgefunden; ich fand bei 24 Proc. meiner Patienten Symptome einer Nasen- oder Rachenaffection, habe aber allerdings eine Zeit lang nicht genügend auf solche Complicationen geachtet. Bezüglich der adenoiden Vegetationen berichtet Wilh. Meyer (dieses Archiv VIII. Bd. S. 130), dass von 175 Fällen von dieser Affection 130 mit Ohrleiden verbunden waren und dass von 1083 Ohrenkranken 80, d. i. 7,4 Proc. adenoide Vegetationen zeigten.

Ueber *Scharlach* lauten die Angaben ziemlich übereinstimmend. Kramer gibt 5,7 Proc., Schmalz 5,5 Proc., Harrison 5,8 Proc., Wilde 7 Proc., Zaufal 4,7 und 5 Proc., Yearsley[2]) 4,7 Proc., Burckhardt-Merian[3]) 4,3 Proc., ich verzeichne in 5,2 Proc. Scharlach als Ursache.

Wenn also etwa 5 Proc. der Ohrenkrankheiten dem Scharlachfieber ihre Entstehung verdanken, so leuchtet ein, wie wichtig es ist, bei allen Scharlachkranken dem Gehörorgane, auch ohne dass sich bestimmte Symptome von einer Complication am Ohre zeigen, sorgfältige Aufmerksamkeit zu schenken.

Masern geben anscheinend etwas seltener Veranlassung zu Ohraffectionen. Nach Kramer führten von sämmtlichen Kranken auf Morbillen ihr Ohrleiden zurück 3,0 Proc., nach Schmalz 2,4 Proc., nach Harrison 2,7 Proc., nach Wilde 1,5 Proc., nach Zaufal 0,1 resp. 0,4 Proc., nach meinen Journalen 3,2 Proc. (Masernepidemie in Göttingen Winter 1881/82).

Pocken fand Kramer in 0,7 Proc, Schmalz in 0,8 Proc., Harrison in 1,6 Proc., Zaufal in 1,1 resp. 8,5 Proc., ich in 0,2 Proc. als Ursache von Ohraffectionen.

Bei *Typhus* verhalten sich die Zahlenangaben ähnlich wie bei den Masern: Kramer 2,5 Proc., Schmalz 2,4 Proc., Zaufal 0,7 resp. 2,2 Proc.; nach meinen Journalen 1,8 Proc.

Ueber Scrophulose, Tuberculose, Syphilis und eine ganze

---

1) Sexton gibt (siehe Arch. f. Ohrenheilk. XIV. Bd. S. 254) bei 65 von 800 Ohrenkranken als Ursache kaltes Seebad an, also bei 8 Proc.

2) Yearsley, James, Deafness, practically illustrated. Sixth Edition London 1863.

3) Burckhardt-Merian, Ueber den Scharlach in seinen Beziehungen zum Gehörorgan. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. Nr. 182. S. 4. Leipzig 1880.

Reihe von Krankheiten, unter welchen nicht selten das Ohr leidet, finden sich nur ganz vereinzelte Angaben.

Auch bezüglich der Aetiologie einzelner Ohrenkrankheiten sind die Ergebnisse der poliklinischen Berichte unzureichend; ich hebe hier nur die Ziffern hervor, welche verschiedene Autoren für die eiterige Mittelohrentzündung und für die Nerventaubheit verzeichnen (resp. meine Berechnungen aus den Notizen verschiedener Autoren).

Ursachen der eiterigen Mittelohrentzündung: Erkältung 8—15 Proc., Scharlach 15—28 Proc., Masern 2,6—8,5 Proc., Pocken 3—4 Proc., Typhus 3—6 Proc., Nasenrachenaffectionen 30—35 Proc., Traumata 2—6 Proc.

Ursachen der Nerventaubheit (wobei das Material noch weit geringer ist): Erkältung 3—5 Proc., Scharlach 3—4 Proc.. Masern 0,5—4 Proc., Typhus 3,4—16 Proc., Meningitis 12—15 Proc., Traumata, Detonation 4—12 Proc., Syphilis 2,4—9 Proc., intracranielle Affectionen 6—9 Proc.

Leider ist es mir nicht möglich gewesen, über ein sehr wichtiges ätiologisches Moment genauere, auf reichem Material basirende Angaben zusammenzustellen, nämlich über die Erblichkeit der Ohrenkrankheiten, welche, zumal für die Prognose, eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat. Nach Kramer waren 9,2 Proc. der beobachteten Ohraffectionen ererbt, nach Triquet 26 Proc., nach Moos (Klinik der Ohrenkrankheiten, S. 174. Wien 1866) 37 Proc.; nach meinen anamnestischen Notizen würden etwa bei 6 Proc. der Ohraffectionen hereditäre Umstände in Frage kommen, doch liegt es auf der Hand, dass diese Zahl viel zu klein ist.

II.

Die Ohrenkrankheiten in den verschiedenen Lebensjahren.

Zu Erhebungen über die Disposition der verschiedenen Altersstufen zu Ohrenkrankheiten stand mir ein verhältnissmässig reiches Material, 34532 Patienten, zur Verfügung. Die Gruppirung der Kranken nach dem Lebensalter wird nur leider dadurch erschwert, dass verschiedene Autoren ihre Angaben nach verschiedenen Mustern machen, so dass also ein einheitliches Schema nicht herzustellen ist. Berichte mehrerer Ohrenärzte fanden in der Weise Verwerthung, dass aus der Gesammtzahl der behandelten Ohrenkranken die Procentsätze für die einzelnen Altersklassen berechnet wurden.

Das erste Lebensjahr ist in den Berichten ziemlich schwach vertreten; weniger wohl, weil die Säuglinge selten an den Ohren erkranken — in der That ist ja das Gegentheil der Fall —, sondern weil die Ohrenaffectionen in diesem zarten Alter am häufigsten übersehen oder der Behandlung nicht werth oder bedürftig befunden werden. Die Angaben schwanken zwischen 0,9 Proc. (Burckhardt-Merian und 2,8 Proc. (Schwartze).

Auf das 2.—5. Lebensjahr kommen 5,9 Proc. (Harrison) bis 11,3 Proc. (Bürkner).

Auf das 6.—10. Lebensjahr kommen 8,8 Proc. (Burckhardt-Merian) bis 12,2 Proc. (Bürkner).

Auf das 11.—15. Lebensjahr kommen etwa 11 Proc. (Wilde, Bürkner).

Auf das 16.—20. Lebensjahr kommen etwa 13 Proc. (Wilde, Bürkner).

Auf das 21.—30. Lebensjahr kommen 13,6 Proc. (Harrison) bis 26,2 Proc. (Kramer).

Auf das 31.—40. Lebensjahr kommen 10,6 Proc. (Schwartze) bis 12,2 Proc. (Kramer).

Auf das 41.—50. Lebensjahr kommen 7,3 Proc. (Schwartze) bis 15,5 Proc. (Kramer).

Auf das 51.—60. Lebensjahr kommen 5,4 Proc. (Schwartze) bis 8,6 Proc. (Burckhardt-Merian).

Auf das 61.—70. Lebensjahr kommen 1,7 Proc. (Schwartze) bis 5,7 Proc. (Harrison).

Auf das Greisenalter kommen 0,9 Proc. (Schwartze) bis 3,0 (Harrison).

Die Jahre 20—40 scheinen demnach ganz besonders zu Ohrenkrankheiten zu disponiren, und die Kinderjahre weisen ganz entschieden bedeutend mehr Ohrenpatienten auf, als das Alter von 50 Jahren aufwärts, oder mit anderen Worten: Die Häufigkeit der Ohraffectionen steigt bis zum 40. Jahre, um von diesem Zeitpunkte an wieder zu fallen.

Eine andere Berechnung ergibt für das Alter bis zu 15 Jahren 22,4 Proc., von 16—50 Jahren 59,3 Proc., für das Alter über 50 Jahre 12,9 Proc.

Wie häufig Kinder von Ohrleiden befallen werden, geht aus Tabelle I (S. 88) hervor, in welcher sich „Kinder" „Erwachsenen" gegenüber gestellt finden; unter 41287 Patienten fanden sich nämlich 334 Kinder unter 9 Jahren (De Rossi), 1652 Kinder unter 10 Jahren, 107 Kinder unter 12 Jahren (Bezold),

7042 Kinder unter 15 Jahren, mithin 9135 = 22,2 Proc. Kinder von höchstens 15 Jahren. Der Procentsatz der Kinder würde gegenüber dem der Erwachsenen noch bedeutender sein, wenn alle Autoren die Kinderjahre bis auf das 15. Lebensjahr, das ja am häufigsten als Grenze angenommen wird, ausgedehnt hätten; so aber fehlen in meiner Zusammenstellung Angaben darüber, wie viele Kinder im Alter von 10—15 Jahren sich unter den 1419 „Erwachsenen" von De Rossi befinden, wie viele Kinder von 11—15 Jahren die 7255 „Erwachsenen" von Schwartze, Kramer, Harrison, der Anstalt in Newark, von Burckhardt-Merian enthalten und wie viele Kinder im Alter von 13—15 Jahren Bezold unter seinen 494 „Erwachsenen" gezählt hätte.

Tabelle I. *Verhältniss der Kinder zu den Erwachsenen.*

Alter	Autor	Erwachsene		Kinder		Summa
			%		%	
—9	*De Rossi* . . .	1419	80,9	334	18,1	1753
—10	*Schwartze* . . .	631	64,1	359	35,9	990
„	*Kramer*	1862	93,1	138	6,9	2000
„	*Harrison* . . .	159	83,6	31	16,4	190
„	*Zaufal*	1546	83,3	327	16,7	1873
„	*Newark*	1188	72,5	416	27,5	1504
„	*Burckhardt-Merian*	1969	83,8	381	16,2	2350
—10	Summa:	7255	81,4	1652	18,6	8907
—12	*Bezold*	494	82,2	107	17,8	601
—15	*Schmalz*	2042	82,0	458	18,0	2500
„	*Wilde*	2218	81,5	875	28,5	3093
„	*Bezold*	2277	82,0	503	18,0	2780
„	*v. Tröltsch* . . .	166	54,1	141	45,9	307
„	*Marian*	348	75,5	113	24,5	461
„	*Gruber*	14503	76,6	4140	23,4	18643
„	*Bürkner*	1430	63,8	812	36,2	2242
—15	Summa:	22984	76,5	7042	23,5	30026
	Totalsumma:	**32152**	77,8	**9153**	22,2	**41287**

Gemäss den aus anderen Tabellen gewonnenen Resultaten würden mindestens etwa 25 Proc. aller Ohrenkranken Kinder unter 15 Jahren sein. Die einzelnen Angaben schwanken zwischen 18 (Bezold) und 36 Proc. (Bürkner).

III.

Vertheilung der Ohrenkranken auf die Geschlechter.

Tabelle II.

Autor	Summa	Männer		Weiber	
			%		%
Bürkner	2242	1357	60,5	885	39,5
Burckhardt-Merian .	2350	1282	54,5	1068	45,5
Gruber	18643	11419	61,2	7224	38,8
Harrison	190	102	53,6	88	46,4
Kramer	2000	1274	63,7	726	36,3
Marian	461	295	63,9	166	36,1
Newark	1212	601	49,3	611	50,7
Roosa	500	297	59,4	203	40,6
De Rossi	1419	973	68,5	446	31,5
Schmalz	2500	1550	62,0	950	38,0
Schwartze	990	589	59,5	401	40,5
Tscharner	200	115	57,5	85	42,5
Wilde	3093	1734	55,4	1359	44,6
Zaufal	2120	1293	60,9	827	39,1
Summa:	37920	22881	60,3	15039	39,7

In sämmtlichen poliklinischen und klinischen Berichten findet sich das männliche Geschlecht zahlreicher vertreten als das weibliche. Die Angaben über männliche Ohrenkranke schwanken zwischen 53,6 und 68,5 Proc. (Harrison, De Rossi), nur in der Ohrenheilanstalt zu Newark wurden etwas mehr weibliche wie männliche Patienten behandelt (50,7 Proc. weibliche, 49,3 Proc. männliche). In Deutschland und Oesterreich beläuft sich der Procentsatz ziemlich übereinstimmend auf etwa 60 Proc. für die Männer und 40 Proc. für die Weiber; nämlich

nach	Bürkner . .	60,5 Proc.	Männer,	39,5 Proc.	Weiber
"	Gruber . . .	61,2 "	"	38,8 "	"
"	Kramer . . .	63,7 "	"	36,3 "	"
"	Marian . . .	63,9 "	"	36,1 "	"
"	Schmalz . .	62,0 "	"	38,0 "	"
"	Schwartze .	59,5 "	"	40,5 "	"
"	Zaufal . . .	60,9 "	"	39,1 "	"

Als Durchschnittszahl von 37920 Patienten würden wir 60,3 Proc. für die Männer, 39,7 Proc. für die Weiber erhalten.

Es ist übrigens zu bemerken, dass bei meinen Patienten sich in den ersten 10 Lebensjahren das Verhältniss zwischen Männern und Weibern in der Weise umkehrt, dass häufiger Mädchen als Knaben in Behandlung kamen. Unter den 586 Kindern unter 10 Jahren, welche meine Poliklinik besuchten,

waren 265 Knaben = 45,2 Proc., 321 Mädchen = 54,8 Proc. Im Uebrigen überwiegen auch bei mir die männlichen Kranken, besonders im Alter von 20—50 Jahren. Schwartze zählte auch in den ersten 10 Lebensjahren mehr männliche als weibliche Kranke.

IV.

Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Ohrabschnitte.

Tabelle III. *Betheiligung der Ohrabschnitte.*

Autor	Summa	Aeusseres Ohr		Mittelohr		Inneres Ohr	
			%		%		%
Bezold	1630	385	23,6	1090	66,9	155	9,5
Bürkner	2203	594	27,0	1475	67,0	134	6,0
Burckhardt-Merian	2350	720	30,6	1459	62,2	171	7,2
Gruber	18304	5036	27,5	11171	61,0	2097	11,5
Hedinger	6668	1398	20,9	4904	73,2	366	5,9
Knapp	831	218	26,2	589	70,8	24	3,0
Lucae	7106	1493	20,9	5098	71,8	515	7,3
Marian	590	133	22,5	406	68,9	51	8,6
Newark	1993	589	29,6	1372	68,8	32	1,6
Ockel, Glama etc.	2731	1097	39,5	1341	48,5	293	10,5
Pagenstecher	220	70	31,9	117	53,1	33	15,0
Roosa	994	132	13,3	809	81,4	53	5,3
De Rossi	1404	284	20,2	1011	72,0	109	7,8
Schalle	294	48	16,0	235	78,3	11	3,7
Schwartze	4937	1099	22,3	3527	71,4	311	6,3
Shaw-Blake	4141	1247	30,0	2854	69,0	40	1,0
v. Tröltsch	295	65	22,0	218	73,9	12	4,1
Zaufal	1954	297	15,2	1562	79,9	95	4,9
Summa:	58645	14905	25,5	39238	66,9	4502	7,6

Die Fortschritte, welche die Ohrenheilkunde in den letzten 25 Jahren gemacht hat, äussern sich bekanntlich sehr auffallend in dem Seltenerwerden der Krankheiten des äusseren und des inneren Ohres in den statistischen Berichten; indem mit der Einführung geeigneter Untersuchungsmethoden uns feinere Veränderungen im Gehörorgane zugänglich gemacht worden sind, welche der älteren Diagnostik fehlten, wird die Zahl der Fälle mit negativem Befunde immer mehr vermindert, während die Zahl wichtiger Symptome immer mehr zunimmt.

Wilde zählt unter 2330 Ohrenkranken 1295 Fälle = 55,8 Proc. von Erkrankung des äusseren Ohres, 921 Fälle = 39,5 Proc. von Erkrankung des Mittelohres, 114 Fälle = 4,9 Proc. von Erkrankung des inneren Ohres, und Kramer führt unter 300 Ohren-

kranken 495 = 16,5 Proc. mit Affectionen des äusseren Ohres, 1418 = 47,3 Proc. mit Affectionen des Mittelohres, 1087 = 36,2 Proc. mit Affectionen des inneren Ohres an. Stehen diese Angaben schon unter sich in Widerspruch, indem Wilde unverhältnissmässig viele Krankheiten des äusseren Ohres, und Kramer unverhältnissmässig viele Krankheiten des inneren Ohres verzeichnet, so ist der Gegensatz beider zu den neueren statistischen Berichten noch erheblicher. Nach diesen schwanken die Verhältnisse in folgenden Grenzen:

Für das äussere Ohr 13,3 Proc. (Roosa) bis 31,9 Proc. (Pagenstecher, 1863);
für das Mittelohr 48,5 Proc. (Wreden) bis 81,4 Proc. (Roosa);
für das innere Ohr 1,0 Proc. (Shaw-Blake) bis 11,5 Proc. (Gruber).

Angaben, welche noch besser im Einklang stehen, erhalten wir, wenn wir nur die Berichte von solchen Autoren berücksichtigen, welche auch in allen anderen Punkten mit einander harmoniren:

	äusseres Ohr	Mittelohr	inneres Ohr
Bezold . . .	23,6 Proc.	66,9 Proc.	9,5 Proc.
Bürkner . . .	27,0 »	67,0 »	6,0 »
Hedinger . .	20,9 »	73,1 »	5,9 »
Knapp . . .	26,2 »	70,8 »	3,0 »
Lucae	20,9 »	71,8 »	7,3 »
Schwartze . .	22,3 »	71,4 »	6,3 »

Nehmen wir von 58645 Patienten aus verschiedenen Berichten die Durchschnittswerthe, so erhalten wir folgende Zahlen:

Aeusseres Ohr . . .	25,5 Proc.
Mittelohr	66,9 »
Inneres Ohr	7,6 »

Mithin veränderte sich die Diagnostik seit Wilde und Kramer in der Weise, dass die Rubrik der Krankheitsfälle des äusseren Ohres nicht halb so stark ist wie bei Wilde, und die Rubrik der Krankheitsfälle des inneren Ohres nur etwa den fünften Theil von derjenigen von Kramer beträgt.

Die Krankheiten des Trommelfells habe ich hier nicht besonders berücksichtigt, weil diese Membran von den meisten Ohrenärzten mit zum Mittelohre hinzugezogen wird. Die Fälle von Trommelfellkrankheiten ohne Betheiligung anderer Ohrabschnitte würden nach den statistischen Berichten etwa 3 Proc. betragen.

sichere und nach allen Seiten richtige Schlüsse ziehen zu dürfen. Bei der Verschiedenartigkeit der Berichte und bei der Einseitigkeit des poliklinischen Materiales kann es nur auf einen ungefähren Ueberblick über die statistischen Fragen ankommen. Auch kann ich nicht die Garantie übernehmen, dass alle meine Tabellen ganz genau richtig sind; theils mögen unbestimmte, zum Theil fehlerhafte Angaben der einzelnen Autoren mitunter Fehlerquellen geworden sein, theils mag auch die Complicirtheit der Vorarbeiten, welche zu jeder Tabelle gehörten, einzelne Rechenfehler von meiner Seite veranlasst haben. Auf Vollständigkeit erhebt meine Arbeit in keiner Beziehung Anspruch.

LITERATUR.

1. Bezold, F., I. Bericht aus der Heilanstalt für Augen- und Ohrenkranke von Dr. F. Bezold in München. Aerztl. Intelligenzbl. 1872. Nr. 40—41. — II. Bericht; ibidem, 1875. Nr. 26. 27. — III. Bericht; ibidem, 1878. Nr. 44. — IV. Bericht; ibidem, 1881. Nr. 26. Referate im Archiv für Ohrenheilk. VIII. Bd. S. 126; XI. Bd. S. 77; XIV. Bd. S. 296; XVIII. Bd. S. 195.
2. Bürkner, K., Bericht über die in der Zeit vom 20. Febr. bis 31. Dec. 1878 in meiner Poliklinik für Ohrenkranke beobachteten Krankheitsfälle. Archiv f. Ohrenheilk. XIV. Bd. S. 228. — II. Bericht; ibidem, XVI. Bd. S. 54. — III. Bericht; ibidem, XVII. Bd. S. 181. — IV. Bericht; ibidem, XVIII. Bd. S. 293.
3. Burckhardt-Merian, A., Statistische Zusammenstellung der in den Jahren 1874—1879 in meiner Poliklinik und Privatpraxis behandelten Ohrenkranken. Arch. f. Ohrenheilk. XVI. Bd. S. 84.
4. Gruber, J., Bericht über die auf der Klinik des Dr. J. Gruber, Ohrenarztes des k. k. allg. Krankenhauses, ambulatorisch behandelten Ohrenkranken. Aerztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien auf die Jahre 1862—1880. Wien 1863—1881. Siehe auch die Referate in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrg. III, Nr. 9; V, Nr. 2, 8, 12; VI, Nr. 2, 11; VIII, Nr. 6; XIV, Nr. 10.
5. Harrison, Statistische Uebersicht über 190 Fälle von Ohrenkrankheiten. Referat: Beiträge z. Gehör- und Sprachheilkunde von Schmalz. III. Bd. S. 110.
6. Hedinger, Mittheilungen über die vom 1. Januar 1869 bis 1. Januar 1871 behandelten Ohrenkranken. Medic. Correspondenzbl. des württemberger ärztlichen Vereines. 1872. 27. August, 3. September. — Mittheilungen aus der Ohrenpraxis. Ibidem, 28. Febr., 7. u. 14. März 1877. — Krankenbericht der Heilanstalt für Ohrenkranke in Stuttgart von 1877 bis 1879. Stuttgart 1880.
7. Kiesselbach, Bericht über die in der chirurgischen Poliklinik zu Erlangen vom 1. October 1878 bis 1. October 1880 behandelten Fälle von Ohren- und Nasenkrankheiten. Aerztl. Intelligenzbl. 1880. Nr. 49. Referat: Arch. f. Ohrenheilk. XVII. Bd. S. 215.

der Krankheiten.

Marian		*Newark*		*Roosa*		*De Rossi*		*Schalle*		*Schwartze*		*Shaw-Blake*		*v. Tröltsch*		*Zaufal*		
Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Sa.	%	Summa
—	—	3	0,1	—	—	—	—	—	—	3	0,06	—	—	2	0,7	1	0,05	42
—	—	—	—	—	—	1	0,3	—	—	1	0,02	—	—	—	—	—	—	94
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,04	—	—	—	—	—	—	3
—	—	8	0,3	—	—	—	—	2	0,6	1	0,02	4	0,2	—	—	3	0,15	67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79
—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,3	7	0,1	—	—	1	0,3	—	—	23
—	—	36	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	12	0,6	—	—	5	0,25	81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,04	—	—	—	—	—	—	5
—	—	1	0,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,05	14
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,08	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,04	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,02	—	—	—	—	—	—	3
—	—	4	0,15	—	—	—	—	—	—	3	0,06	1	0,05	1	0,3	—	—	26
9	1,5	99	3,0	8	0,8	5	1,5	5	1,7	164	3,2	56	3,0	7	2,3	13	0,6	981
15	2,5	173	5,4	22	2,2	8	2,4	5	1,7	173	3,3	87	4,5	18	6,0	52	2,6	1666
14	2,3	108	3,4	17	1,7	12	3,6	17	5,6	172	3,3	45	2,3	10	3,3	3	0,15	1951
2	0,3	2	0,07	4	0,4	—	—	—	—	8	0,16	2	0,1	—	—	—	—	94
6	1,0	40	1,3	4	0,4	7	2,1	1	0,3	88	1,7	19	1,0	2	0,7	35	1,7	670
87	1,4	685	21,4	76	7,6	62	18,9	17	5,6	507	10,0	327	12,0	24	8,0	196	9,8	7266
1	0,2	9	0,3	—	—	—	—	15	5,0	37	0,7	6	0,3	—	—	7	0,3	286
9	1,5	2	0,07	—	—	7	2,1	3	1,0	41	0,8	4	0,2	1	0,3	—	—	524
1	0,2	1	0,03	—	—	—	—	1	0,3	10	0,2	—	—	—	—	—	—	172
—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	4	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,35	—	—	—	—	67
42	7,0	334	10,5	59	5,9	25	7,5	32	10,6	458	9,0	178	9,0	13	4,3	87	4,4	2890
173	29,0	1052	32,9	514	51,4	81	24,5	74	25,0	1095	21,5	489	25,7	48	16,0	493	24,6	9078
3	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	10	0,2	—	—	16	5,3	44	2,2	416
2	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	39	0,7	—	—	27	9,0	82	4,1	316
32	5,3	}555	—	32	3,2	27	8,2	34	11,3	499	9,8	}557	29,3	31	10,3	125	6,0	2350
62	10,3			204	20,4	82	24,6	59	19,7	694	13,5			61	20,3	626	31,3	5694
4	0,7	12	0,4	—	—	11	3,3	2	0,6	137	2,7	—	—	4	1,3	14	0,7	548
22	3,7	83	2,6	—	—	6	1,8	4	1,3	297	5,8	—	—	5	1,7	28	1,4	1657
46	7,7	56	1,8	—	—	—	—	10	3,3	264	5,2	12	0,6	12	4,0	112	5,6	2119
1	0,2	2	0,07	—	—	—	—	—	—	23	0,4	—	—	—	—	—	—	98
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,1	—	—	—	—	—	—	21
8	1,3	—	—	—	—	—	—	3	1,0	82	1,6	—	—	—	—	15	0,8	227
—	—	2	0,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57	2,9	171
48	8,0	23	0,7	22	2,2	—	—	11	3,3	203	4,0	19	1,0	7	2,3	48	2,4	2547
2	0,3	11	0,4	24	2,4	—	—	—	—	28	0,5	1	0,05	4	1,3	—	—	756
1	0,2	27	0,9	6	0,6	—	—	—	—	40	0,8	33	1,6	—	—	—	—	317
—	—	58	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	33	1,6	1	0,3	—	—	311
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,1	—	—	—	—	2	0,1	7
590		3217		992		334		297		5105		1892		295		2049		43730

V.

Die Häufigkeit einiger wichtiger Krankheiten.

(Tabelle IV. S. 92 u. 93.)

Ob eine bestimmte Ohrkrankheit einem Arzte häufig oder selten vorkommt, hängt naturgemäss von einer ganzen Reihe von Umständen, hauptsächlich von klimatischen und epidemischen Verhältnissen und von der Qualität der Klienten ab. Immerhin lassen sich zwischen den verschiedenen Affectionen Vergleiche bezüglich der relativen Häufigkeit, auch bei verschiedenen Aerzten, anstellen, Vergleiche, welche zwar zu sehr divergenten Resultaten führen, aber doch ein Bild von der Vertheilung der Ohrenkrankheiten geben.

So kommen z. B. auf 100 Fälle von:

Ekzem des äusseren Ohres bei Bürkner[1]) 3,4 Proc., Burckhardt-Merian 1,3 Proc., Gruber 1,1 Proc., Hedinger 2,6 Proc., Lucae 1,5 Proc., in Newark 3,0 Proc., bei Schwartze 3,2 Proc., Zaufal 0,6 Proc., im Durchschnitt also etwa 2 Proc.

Otitis externa circumscripta bei Bürkner 3,6 Proc., Burckhardt-Merian 4,0 Proc., Gruber 3,5 Proc., Hedinger 2,7 Proc., Lucae 1,3 Proc., in Newark 5,4 Proc., bei Schwartze 3,3 Proc., Zaufal 2,6 Proc., im Durchschnitt also etwa 3,5 Proc.

Otitis externa diffusa bei Bürkner 3,0 Proc., Burckhardt-Merian 3,2 Proc., Gruber 5,6 Proc., Hedinger 2,5 Proc., Lucae 2,5 Proc., in Newark 3,4 Proc., bei Schwartze 3,2 Proc., Zaufal 0,1 Proc., im Durchschnitt also etwa 3 Proc.

Aspergillus kam bei Bürkner in 0,1 Proc., bei Burckhardt-Merian in 0,3 Proc., bei Gruber in 1,1 Proc., bei Hedinger in 0,5 Proc., bei Lucae in 0,07 Proc., in Newark in 0,07 Proc., bei Schwartze in 0,1 Proc., bei Zaufal gar nicht, im Durchschnitt also in etwa 0,1 Proc. vor.

Auf Accumulatio ceruminis kommen bei Bürkner 14,6 Proc., Burckhardt-Merian 16,4 Proc., Gruber 15,3 Proc., Hedinger 10,3 Proc., Lucae 13,6 Proc., in Newark 21,4 Proc., bei Schwartze 10,0 Proc., Zaufal 9,8 Proc., im Durchschnitt also 14 Proc.

Auf Myringitis acuta kommen bei Bürkner 2,1 Proc.,

1) Es sind hier nur diejenigen Berichte, welche über 2000 Fälle umfassen, aus Tabelle IV herausgegriffen.

Burckhardt-Merian 1,0 Proc., Gruber 1,7 Proc., Hedinger 1,1 Proc., Lucae 0,5 Proc., in Newark 0,07 Proc., bei Schwartze 0,8 Proc., Zaufal keine Fälle, im Durchschnitt also etwa 1 Proc.

Auf Otitis media simplex acuta kommen bei Bürkner 7,0 Proc., Burckhardt-Merian 4,7 Proc., Hedinger 15,7 Proc., Lucae 9,0 Proc., in Newark 10,5 Proc., bei Schwartze 9,0 Proc., Zaufal 4,4 Proc., im Durchschnitt etwa 8 Proc.

(Gruber's Angaben über Mittelohraffectionen sind so abweichend von allen anderen, dass wir sie hier nicht verwerthen konnten.)

Auf Otitis media simplex chronica[1]) kommen bei Bürkner 23,3 Proc., Burckhardt-Merian 15,1 Proc., Hedinger 35,0 Proc., Lucae 20,5 Proc., in Newark 32,9 Proc., bei Schwartze 21,5 Proc., Zaufal 24,6 Proc., im Durchschnitt also etwa 25 Proc.

Auf Otitis media suppurativa acuta kommen bei Bürkner 8,7 Proc., Burckhardt-Merian 12,3 Proc., Hedinger 5,0 Proc., Lucae 8,0 Proc., in Newark ? Proc., bei Schwartze 9,8 Proc., Zaufal 6,0 Proc., im Durchschnitt also etwa 9 Proc.[2])

Auf Otitis media suppurativa chronica kommen bei Bürkner 11,0 Proc., Burckhardt-Merian 29,0 Proc., Hedinger 13,1 Proc., Lucae 14,7 Proc., Schwartze 13,5 Proc., Zaufal 31,3 Proc., im Durchschnitt also etwa 20 Proc.

Auf Nerventaubheit kommen bei Bürkner 3,0 Proc., Burckhardt-Merian 3,2 Proc., Gruber 7,6 Proc., Hedinger 3,3 Proc., Lucae 5,6 Proc., in Newark 0,7 Proc., bei Schwartze 4,0 Proc., Zaufal 2,4 Proc., im Durchschnitt also etwa 3,5 Proc.

Darnach würden die hier erwähnten wichtigsten Krankheiten, nach der Häufigkeit geordnet, in folgender Reihenfolge stehen: Myringitis acuta (1 Proc.), Ekzem (2 Proc.), Otitis externa diffusa (3 Proc.), Otitis externa circumscripta (3,5 Proc.), Nerventaubheit (3,5 Proc.), Otitis media simplex acuta (8 Proc.), Otitis media suppurativa acuta

1) Die Rubrik „subacute Mittelohrentzündung" etc. habe ich mit zu den chronischen Fällen gerechnet.

2) Knapp (Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. Bd. S. 36) fand bei 6,5 Proc. seiner Ohrenkranken Otitis media suppurativa acuta und berechnet aus verschiedenen Berichten als Durchschnitt etwa 6 Proc.

(9 Proc.), Accumulatio ceruminis (14 Proc.), Otitis media suppurativa chronica (20 Proc.), Otitis media simplex chronica (25 Proc.).

VI.

Welches Ohr erkrankt häufiger?

Ein Vergleich der Berichte von Zaufal mit meinem eigenen Material ergibt, dass das linke Ohr entschieden häufiger als das rechte erkrankt. Unter 3255 Krankheitsfällen fanden sich in 1965 beide Ohren, in 572 das rechte, in 718 das linke Ohr erkrankt; es kommen also auf bilaterale Krankheitsfälle 60,3 Proc., auf Fälle, in welchen nur das rechte Ohr erkrankt war, 17,6 Proc., auf Fälle, in welchen nur das linke Ohr erkrankt war, 22,1 Proc. Berücksichtigen wir nur die einseitigen Erkrankungen, so ergeben sich für das rechte Ohr 44 Proc., für das linke 56 Proc.

Unter meinen sämmtlichen 2242 Fällen waren 1206 = 54 Proc. von Erkrankungen beider Ohren, 450 = 20 Proc. von Erkrankung des rechten, 586 = 26 Proc. von Erkrankung des linken Ohres.

Besonders auffallend überwiegt die Erkrankung des linken Ohres über die des rechten bei der Trommelfellruptur (80 Proc. links, 20 Proc. rechts) und bei der Furunkelbildung (44,7 Proc. links, 21,6 Proc. rechts; 23,7 Proc. beiderseits).

VII.

Die Häufigkeit einiger acuter Ohraffectionen zu verschiedenen Jahreszeiten.

Die wichtigsten acuten Ohrleiden, nämlich der Mittelohrkatarrh, die eiterige Mittelohrentzündung, die Trommelfellentzündung und der Tubenkatarrh kommen, wie man a priori anzunehmen geneigt ist, vorzugsweise in den rauhen Monaten vor.[1])

Ich konnte zu diesbezüglichen Erhebungen nur meine poliklinischen Journale verwerthen, welche unter 2242 Fällen 478 Fälle der vier fraglichen acuten Affectionen enthalten, doch glaube ich, dass meine kleinen Ziffern ungefähr das richtige Sachverhältniss darstellen werden.

---

1) Auch Knapp fand (a. a. O.), dass die acute Mittelohrentzündung in den Wintermonaten entschieden häufiger ist, als in den Sommermonaten.

Nehmen wir keine Rücksicht auf die Zahl der Patienten, welche in den einzelnen Monaten aufgenommen wurden, so ist die Reihenfolge der Monate nach der Häufigkeit der vier obengenannten Affectionen in aufsteigender Linie folgende:

September .	5,7 Proc.	Januar . .	8,6 Proc.
August . .	6,7 „	Juni . .	9,0 „
Juli . . .	6,9 „	December .	9,0 „
October . .	7,2 „	Februar .	9,9 „
April . . .	7,8 „	März . .	10,3 „
November .	8,1 „	Mai . . .	10,8 „

Es kommen mithin im September die wenigsten, im Mai die meisten Fälle von acutem Mittelohrkatarrh, acuter Mittelohrentzündung, acuter Trommelfellentzündung und acutem Tubenkatarrh vor. Auffallend ist in dieser Reihenfolge nur, dass die Monate Mai und Juni so hohe Procentsätze aufweisen; aber dieses Verhältniss ändert sich, wenn wir nicht die absolute, sondern die relative Frequenz der fraglichen Affectionen in Betracht ziehen, d. h. die Procentsätze für die einzelnen Monate je nach der Gesammtfrequenz der Monate aufstellen. Die Reihenfolge wird dann folgende:

Juli . . .	12,3 Proc.	November .	22,5 Proc.
August . .	16,1 „	April . . .	25,0 „
September .	17,0 „	März . . .	25,2 „
Juni . . .	17,9 „	Februar . .	26,5 „
Mai . . .	18,6 „	Januar . .	29,7 „
October . .	22,0 „	December .	37,7 „

Diese Reihe entspricht dem Charakter der einzelnen Monate recht zutreffend; der Juli hat die wenigsten, der December die häufigsten acuten Mittelohrkrankheiten aufzuweisen, und die einzelnen Procentsätze schwanken in weiten Grenzen: zwischen 12,3 und 37,7 Proc.

VIII.

Die Erfolge der Behandlung der Ohrenkrankheiten.

Wollen wir die Berichte über die Heilerfolge aus verschiedenen Heilanstalten mit einander vergleichen und aus den gewonnenen Zahlen Schlüsse auf die therapeutischen Erfolge im Allgemeinen ziehen, so dürfen wir vor allen Dingen niemals ausser Acht lassen, dass es sich dabei nur um ganz annähernd genaue Resultate handeln kann, indem ja leider verschiedene

Autoren den Ausdrücken „geheilt", „gebessert" etc. verschiedene Begriffe zu Grunde legen. So wollen auch die in diesem Kapitel mitgetheilten Zahlen keineswegs den Anspruch der Zuverlässigkeit und Genauigkeit erheben, sondern nur ganz ungefähre Durchschnittswerthe darstellen, welche doch eine entfernte Vorstellung von den erzielten Erfolgen gewähren.

Betrachten wir zunächst verschiedene Berichte über die Krankenbewegung, wobei also auch die nicht in Behandlung genommenen, die vor beendigter Cur ausgebliebenen und die zur Zeit der Berichterstattung noch in Behandlung befindlichen Patienten mitgezählt werden, so schwanken die Angaben innerhalb folgender Grenzen:

Geheilt: 21,9 Proc. (Roosa) bis 51 Proc. (Bürkner[1]); die meisten Angaben (Gruber, Kiesselbach, Lucae, Schwartze, v. Tröltsch, Zaufal, Schalle, dessen Bericht sich übrigens nicht auf eine Poliklinik, sondern auf eine Garnisonsstation bezieht) betragen um 45 Proc.

Gebessert: 11,9 Proc. (Schwartze) bis 36,5 Proc. (Bezold). Die meisten Angaben fallen zwischen 20 und 25 Proc.

Ungeheilt: 4,2 Proc. (Bürkner, Hedinger, Schwartze) bis 26 Proc. (Schalle); meist zwischen 4 und 6 Proc.

Gestorben: 0 (Hedinger, v. Tröltsch) bis 1,1 Proc. (Kiesselbach); meist 0,3—0,5 Proc.

Nicht behandelt: 5,2 Proc. (Lucae) bis 16,3 Proc. (Hedinger); meist zwischen 10 und 14 Proc.

Ausgeblieben: 4,3 Proc. (Marian, welcher praktischer Arzt ist und keine poliklinischen Resultate mittheilt) bis 23,6 Proc. (Schwartze); meist 8—10 Proc.

In Behandlung: 1,2 Proc. (Schwartze) bis 17,9 Proc. (Gruber); meist um 7 Proc.

Summiren wir sämmtliche Berichte, so erhalten wir als Durchschnittswerthe:

Geheilt	42,7 Proc.
Gebessert	23,2 „
Ungeheilt	5,3 „
Gestorben	0,3 „
Nicht behandelt . .	10,9 „
Ausgeblieben . . .	8,2 „
In Behandlung . . .	9,4 „

1) Wobei zu bemerken ist, dass meine Poliklinik von ganz besonders vielen Kindern, 36,2 Proc., besucht wird.

Die wirklich erzielten Behandlungsresultate lassen sich natürlich erst feststellen, wenn man die nicht in Behandlung genommenen und die in Behandlung befindlichen Patienten in Abrechnung bringt.

Wir erhalten dann folgende Zahlen: (Tabelle V.)

Geheilt: 21,9 Proc. (Roosa) bis 64,5 Proc. (Gruber); meist 50—55 Proc.

Gebessert: 13,8 Proc. (Schwartze) bis 41,5 Proc. (Bezold); meist um 30 Proc.

Ungeheilt: 1,9 Proc. (v. Tröltsch) bis 27 Proc. (Schalle); meist um 5 Proc.

Gestorben: 0 (Hedinger, v. Tröltsch) bis 0,7 Proc. (Roosa); meist 0,3—0,4 Proc.

Ausgeblieben: 5,8 (Marian) bis 27,3 Proc. (Schwartze).

Eine Addition sämmtlicher Berichte ergibt als Durchschnittsziffern:

Geheilt	53,5 Proc.
Gebessert . . .	29,6 „
Ungeheilt . . .	6,6 „
Gestorben . . .	0,3 „
Ausgeblieben . .	10,0 „

Tabelle V. *Erfolge bei den wirklich behandelten Kranken.*

Autor	Zahl der behandelten Fälle	Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Gestorben		Ausgeblieben	
			%		%		%		%		%
Bezold . . .	1821	590	32,4	754	41,5	166	9,1	6	0,3	305	16,7
Bürkner . .	1915	1144	59,8	387	20,2	96	5,0	8	0,4	280	14,6
Gruber . . .	12843	8219	64,5	3842	30,1	743	5,2	39	0,3	—	—
Hedinger .	6222	2667	42,9	2517	40,5	316	5,0	—	—	722	11,6
Kiesselbach	453	233	52,0	110	24,0	62	14,0	6	1,0	42	9,0
Lucae . . .	2035	1013	49,7	525	25,8	147	7,3	2	0,1	348	17,1
Marian . . .	349	181	51,9	117	33,5	30	8,5	1	0,3	20	5,8
Roosa . . .	993	217	21,9	302	30,4	235	23,7	7	0,7	232	23,3
Schalle . . .	289	147	50,8	63	21,9	78	27,0	1	0,3	—	—
Schwartze .	4284	2297	53,3	587	13,8	206	4,9	27	0,6	1167	27,3
v. Tröltsch .	254	130	51,3	78	30,7	5	1,9	—	—	41	16,1
Zaufal . . .	1569	821	52,3	474	30,3	107	16,8	7	0,4	160	10,2
Summa:	33017	17659	53,5	9756	29,6	2181	6,6	104	0,3	3317	10,0

Sehr abweichend von diesen Zahlen verhalten sich die Angaben von Kramer und Schmalz, welche Autoren nur in 28 resp. 22 Proc. Heilung, in 52 resp. 20 Proc. Besserung erzielten, während 19 resp. 22 Proc. der Fälle ungeheilt blieben.

Tabelle VI. *Heilerfolge bei Mittelohraffectionen.*

Otitis media simplex acuta.

Autor	Summa der Fälle von Otitis med. simpl. ac. und % aller Fälle	Einseitig	Doppelseitig	Summa der behandelten Fälle	Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Ausgeblieben		Gestorben	
						%		%		%		%		%
Bürkner	146 = 7,0%	74 = 50,7%	72 = 49,3%	141	113	80,1	16	11,3	—	—	12	8,6	—	—
Lucae	220 = 8,5%	91 = 41,4%	129 = 58,6%	205	195	95,2	—	—	—	—	10	4,8	—	—
Marian	42 = 7,1%	30 = 71,4%	12 = 28,6%	40	35	87,5	—	—	—	—	5	12,5	—	—
Roosa	59 = 5,9%	33 = 56 %	26 = 44 %	59	50	84,9	3	5,0	—	—	4	6,8	2	3,3
Schwartze	453 = 10 %	259 = 57,2%	194 = 42,8%	449	369	82,2	8	1,8	1	0,2	71	15,8	—	—
Zaufal (Ambulanz)	83 = 5,0%	39 = 47 %	44 = 53 %	66	52	78,8	6	9,9	—	—	8	12,2	—	—
Summa:	1003	526 = 52,4%	477 = 47,6%	960	814	84,8	33	3,4	1	0,1	110	11,5	2	0,2

Otitis media simplex chronica.

Autor	Summa der betreffenden Fälle und % aller Fälle	Einseitig	Doppelseitig	Summa der behandelten Fälle	Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Ausgeblieben		Gestorben	
						%		%		%		%		%
Bürkner	512 = 23,3%	62 = 12,2%	450 = 87,8%	418	119	28,5	165	39,5	35	8,4	98	23,4	1	0,2
Lucae	644 = 25,1%	73 = 11,3%	571 = 88,7%	545	125	22,9	234	42,9	85	15,6	101	18,6	—	—
Marian	173 = 29,3%	36 = 20,8%	137 = 79,2%	115	26	22,6	70	60,5	19	16,9	—	—	—	—
Roosa	514 = 51,7%	28 = 5,4%	486 = 94,6%	514	23	4,4	160	31,1	171	33,4	159	30,9	1	0,2
Schwartze	1021 = 22,7%	262 = 25,6%	759 = 74,4%	826	200	24,2	303	36,7	92	11,2	231	27,9	—	—
Zaufal	425 = 23,4%	26 = 6,2%	399 = 93,8%	273	52	19	173	63,0	24	9	24	9	—	—
Summa:	3289	487 = 14,8%	2802 = 85,2%	2691	545	20,3	1105	41,0	426	15,8	613	22,8	2	0,1

Otitis media suppurativa acuta.

Autor	Zahl der betreffenden Fälle und % aller Fälle	Einseitig	Doppelseitig	Summa der behandelten Fälle	Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Ausgeblieben		Gestorben	
						%		%		%		%		%
Bürkner	190 = 8,7%	152 = 80 %	38 = 20,0%	173	131	75,7	18	10,4	1	0,6	22	12,7	1	0,6
Lucae	177 = 6,9%	68 = 38,4%	109 = 61,6%	160	117	73,1	5	3,1	—	—	38	23,8	—	—
Marian	32 = 5,4%	26 = 81,2%	6 = 18,8%	30	23	76,7	1	3,3	2	6,7	4	13,3	—	—
Roosa	32 = 3,2%	23 = 71,9%	9 = 28,1%	30	15	50,0	9	30,0	—	—	6	20,0	—	—
Schwartze	490 = 10,9%	390 = 79,6%	100 = 20,4%	483	332	68,7	11	2,3	2	0,4	133	27,6	5	1,0
Zaufal	104 = 5,9%	87 = 84,6%	17 = 15,4%	77	53	68,9	3	3,9	—	—	20	26,9	1	1,3
Summa:	1025	746 = 72,7%	279 = 27,3%	953	671	70,5	57	5,3	5	0,3	223	23,2	7	0,7

Otitis media suppurativa chronica.

Autor	Zahl der betreffenden Fälle und % aller Fälle	Einseitig	Doppelseitig	Summa der behandelten Fälle	Geheilt		Gebessert		Ungeheilt		Ausgeblieben		Gestorben	
						%		%		%		%		%
Bürkner	335 = 15,5%	182 = 53,3%	153 = 46,7%	286	101	35,3	84	29,4	13	4,4	83	29,3	5	1,6
Lucae	665 = 25,9%	364 = 54,7%	301 = 45,3%	520	67	13,5	272	52,2	—	—	180	34,2	1	0,2
Marian	88 = 15 %	47 = 53 %	41 = 47 %	70	32	45,7	26	37,2	3	4,3	8	11,4	1	1,4
Roosa	204 = 20,5%	85 = 41,6%	119 = 58,4%	193	13	6,7	124	64,3	16	8,3	36	18,7	4	2,0
Schwartze	1075 = 23,9%	668 = 62,1%	407 = 37,9%	1002	229	22,9	226	22,6	54	5,4	476	47,6	17	1,5
Zaufal	429 = 23,7%	277 = 64,6%	152 = 35,4%	285	139	48,6	57	19,9	13	4,6	74	25,9	3	1,0
Summa:	2796	1623 = 58%	1173 = 42%	2357	581	24,6	789	33,4	99	4,4	857	36,3	31	1,3

Betrachten wir schliesslich noch die im Ganzen interessantesten Behandlungsresultate, welche verschiedene Ohrenärzte bei dem acuten und chronichen Mittelohrkatarrh und der acuten und chronischen eiterigen Mittelohrentzündung erzielt haben. (Tabelle VI. S. 100 u. 101.)

1. *Acuter Mittelohrkatarrh;* war in 52,4 Proc. einseitig, 47,6 Proc. doppelseitig.

Geheilt: 78,3 Proc. (Zaufal) bis 95,2 Proc. (Lucae); im Durchschnitt 84,8 Proc.

Gebessert: 1,8 Proc. (Schwartze) bis 11,3 Proc. (Bürkner); im Durchschnitt 3,4 Proc.

Ungeheilt: 0 (Lucae) bis 0,2 Proc. (Schwartze); im Durchschnitt 0,1 Proc.

Ausgeblieben: 4,8 (Lucae) bis 15,8 Proc. (Schwartze); im Durchschnitt 11,5 Proc.

2. *Chronischer Mittelohrkatarrh;* war in 14,8 Proc. einseitig, 85,2 Proc. doppelseitig.

Geheilt: 4,4 Proc. (Roosa) bis 28,5 Proc. (Bürkner); im Durchschnitt 20,3 Proc.

Gebessert: 31,1 Proc. (Roosa) bis 63,0 Proc. (Zaufal); im Durchschnitt 41,0 Proc.

Ungeheilt: 8,4 Proc. (Bürkner) bis 32,4 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 15,8 Proc.

Ausgeblieben: 9 Proc. (Zaufal) bis 30,9 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 22,8 Proc.

3. *Acute eiterige Mittelohrentzündung;* war in 72,7 Proc. einseitig, 27,3 Proc. doppelseitig.

Geheilt: 50,0 Proc. (Roosa) bis 76,7 Proc. (Marian); im Durchschnitt 70,5 Proc.

Gebessert: 2,3 Proc. (Schwartze) bis 30,0 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 5,3 Proc.

Ungeheilt: 0 (Zaufal, Lucae) bis 6,7 Proc. (Marian); im Durchschnitt 0,3 Proc.

Ausgeblieben: 12,7 Proc. (Bürkner) bis 27,6 Proc. (Schwartze); im Durchschnitt 23,2 Proc.

Gestorben: 0 (Lucae, Roosa) bis 1,3 Proc. (Zaufal); im Durchschnitt 0,7 Proc.

4. *Chronische eiterige Mittelohrentzündung;* war in 58 Proc. einseitig, 42 Proc. doppelseitig.

Geheilt: 6,7 Proc. (Roosa) bis 48,6 Proc. (Zaufal); im Durchschnitt 24,6 Proc.

Gebessert: 19,9 Proc. (Zaufal) bis 64,3 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 33,4 Proc.

Ungeheilt: 0 (Lucae) bis 8,3 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 4,4 Proc.

Ausgeblieben: 11,4 Proc. (Marian) bis 2,0 Proc. (Schwartze); im Durchschnitt 36,3 Proc.

Gestorben: 0,2 Proc. (Lucae) bis 47,6 Proc. (Roosa); im Durchschnitt 1,3 Proc.

Schlusssätze.

I. Die häufigsten Ursachen der Ohrenkrankheiten dürften Erkältungen, Affectionen des Nasen- und Rachenraumes und die acuten Infectionskrankheiten sein.

II. Die Disposition zu Ohrenleiden steigt von der Geburt bis zum 40. Lebensjahre und nimmt von da an bis ins Greisenalter wieder ab.

III. Männer erkranken häufiger als Weiber an Ohraffectionen; das Verhältniss beträgt etwa 3 : 2.

IV. Von den sämmtlichen Ohrenkrankheiten kommen auf das äussere Ohr ungefähr 25 Proc., auf das Mittelohr 67 Proc. auf das innere Ohr 8 Proc.

V. Das linke Ohr erkrankt häufiger als das rechte; das Verhältniss beträgt etwa 5 : 4.

VI. Die acuten Mittelohraffectionen kommen im Sommer und Herbst seltener als im Frühling und Winter vor.

VII. Von sämmtlichen Fällen von Ohrenkrankheiten werden (in den Polikliniken) etwa 53 Proc. geheilt, etwa 30 Proc. werden gebessert, 7 Proc. bleiben ungeheilt, 0,3 Proc. endigen letal.

IX.

Zur Morphologie des Musculus tensor tympani.

Von

Prof. Dr. E. Zuckerkandl
in Graz.

(Hierzu Taf. I.)

Nach den gewöhnlichen Beschreibungen ist der Tensor tympani ein dünner, spindelförmiger Muskel, dessen Körper an der oberen Fläche der Eustachi'schen Röhre, der Spitze des Felsenbeines, und an dem der genannten Röhre zunächst liegenden Antheile des Warzenbeines entspringt, und an der äusseren Felsenbeinwand bis an den Processus cochlearis nach hinten zieht. Die Sehne des Muskels schlingt sich, nachdem sie unter einem rechten Winkel von der inneren Wand der Paukenhöhle abgelenkt hat, um den Processus cochlearis herum, und inserirt sich an der medialen Kante des Hammergriffes.

Eine von dieser Beschreibung ganz abweichende, viel complicirtere Schilderung des Tensor tympani entwarf A. Magnus.[1]) Derselbe stellt die Behauptung auf, dass, so lange der natürliche Zusammenhang der Paukenhöhle nicht zu arg gestört wird, von einer Bewegung des Hammers nicht viel zu merken ist, selbst wenn an dem Tensor tympani kräftig gezogen wird, und findet die mangelhafte Excursionsfähigkeit des Muskels in folgenden anatomischen Verhältnissen begründet. Zuerst fällt es auf, dass an der Stelle, wo die Tensorsehne sich um den Processus cochlearis herumschlägt, eine Sehnenscheide, die sonst nirgends ausfällt, wo sich eine Sehne um einen Knochentheil schlingt, nicht zugegen ist. Hiedurch wird auf alle Fälle die Bewegungsfähigkeit des Tensor herabgesetzt; es ist aber nach meiner Meinung für den Gehörapparat zu berücksichtigen, dass bei der Empfindlichkeit des Organs schon die geringsten Bewegungen in der Kette

1) Virchow's Archiv. XX. Bd. Berlin 1861.

der Gehörknöchelchen immerhin von grossem Effect begleitet sein werden.

Neben dem Fehlen der Sehnenrolle am Processus cochlearis fand Magnus noch andere Mittel, welche die Excursionsfähigkeit des Tensor beschränken sollen. Zu diesen gehören: a) Eine beträchtliche Portion des Muskelbauches, welche in gerader Linie von vorne nach hinten läuft und nicht in die Sehne umbiegt, sondern sich im blinden Ende des Processus cochlearis direct am Knochen fixirt; b) Eine Partie von der Sehne des Tensor, welche einerseits am Processus cochlearis festgewachsen, und andererseits in ein von Magnus als Zwischenband bezeichnetes, zwischen dem oben genannten Fortsatz und dem Hammer ausgespanntes Ligament eingehüllt, und mit demselben innig verbunden ist. Toynbee scheint einen Theil des Zwischenbandes gekannt und es nur irrigerweise als eine Schleimhautfalte aufgefasst zu haben. Aus diesen Verhältnissen schliesst Magnus, dass die Verkürzung des Muskels nur dann eine Wirkung auf die Sehne ausüben könne, wenn vorher „eine Ausbauchung des Trommelfells gegen den äusseren Gehörgang stattgefunden hat. Eine solche findet statt, wenn z. B. Luft durch die Tuba Eustachii in das mittlere Ohr getrieben und durch ihr Andrängen gegen das Trommelfell zugleich auch der Handgriff des Hammers nach aussen zu gedrängt wird.“ Unter solchen Umständen wird die Sehne auf die Insertion des Tensor in der Trochlea einen Zug ausüben, und es würde eine Verschiebung der Sehne und ein Nachgeben der Fasern — der Tensorinsertion stattfinden, wenn der Muskel durch das physiologische Gesetz der Reaction „seine Fasern nicht straff erhielte“.

Im Uebrigen bestreitet Magnus nicht völlig die Reaction des Hammers auf die Contraction des Tensor tympani, nur schlägt er dieselbe gering an und glaubt, dass die Wirkung zur angewendeten Kraft nicht im richtigen Verhältnisse stehe.

Einen ähnlichen Fixationsapparat, wie den des Tensor, beschrieb Magnus auch für den Musculus stapedius.

Mit den eben angeführten anatomischen Befunden, die Magnus bei der Präparation des Tensor tympani erhielt, stimmen meine eigenen Untersuchungsresultate überein. Auch ich habe gefunden, dass eine Portion des Muskels auf den Hammer keinen Einfluss ausübt, und zwar wurde ich auf dieses Verhalten nicht erst durch eine speciell dem Muskel gewidmete Untersuchung aufmerksam, sondern dadurch, dass es mir, wenn ich in meinen

Vorlesungen den Muskel freilegte und durch Zug an demselben seine Wirkung demonstriren wollte, nicht stets gelang, den Hammer in Bewegung zu versetzen. Später zeigte sich, dass das Experiment zumeist nur dann versagte, wenn ich nicht den ganzen Muskel, sondern blos dessen mediale Partie gezerrt hatte, und eine genaue Untersuchung des Muskel ergab hierauf nachstehende Resultate:

a) Vom Tensor tympani geht die grössere (laterale) Portion in die Sehne des Muskels über, daher auf Zug dieses Muskelantheiles der Hammer stets mit einer Bewegung antwortet.

b) Eine schwächere mediale, im Uebrigen der Stärke nach wechselnde Portion des Muskels geht nicht in die Tensorsehne über, sondern inserirt sich am Processus cochlearis der äusseren Felsenbeinfläche.

c) Die Sehne des Tensor ist mit einem Bande vereint, welches vom Processus cochlearis zu jener Stelle des Hammers zieht, an welcher sich auch die Sehne des Tensor inserirt. Dieses Band soll nach dem ihm von Magnus beigelegten Namen „Zwischenband" heissen.

d) Auch von der eigentlichen Tensorsehne sind einige Bündel so innig am Processus cochlearis fixirt, dass sie, selbst wenn man den ganzen Muskelbauch ausschneidet, mit dem Zwischenband als straff gespanntes Ligament zurückbleiben.

Unter allen Verhältnissen hemmt dieser Apparat die allzu starke Ausbauchung des Trommelfells gegen den äusseren Gehörgang. Dabei ist aber zu bemerken, dass die berührten Verhältnisse des Muskels nicht immer so scharf, als sie eben geschildert wurden, ausgesprochen sind, wie denn ja auch der stets etwas fetthaltige Muskelbauch des Tensor an Stärke einigermaassen wechselt.

Wie aus diesen Angaben ersichtlich, stimme ich also in vielen Punkten mit Magnus überein; nicht einverstanden kann ich mich aber mit dem Ausspruche erklären, dass der Tensor blos die Insertion des von dem Processus cochlearis zum Hammer ziehenden Bandes spanne und somit nur indirect die Gehörknöchelchen bewege. Eine Bewegung des Hammers tritt, sagt Magnus, bei Zug am Tensor nur dann ein, wenn die Theile der Paukenhöhle zu arg verletzt sind, sonst nicht; dem gegenüber ist hervorzuheben, dass die laterale Portion des Muskels stets in die Sehne übergeht und somit wohl im Stande sein wird, den Hammer zu bewegen. Bei guter Ausbildung der Theile kann

man sogar den Einfluss der Tensorcontraction auf das Zwischenband beobachten; dieses erschlafft, wenn der Muskel angespannt wird. Im Uebrigen ist der Einfluss des Tensor auf die Bewegung der Gehörknöchelchen durch das Experiment ausser Zweifel gestellt und ich erinnere in dieser Hinsicht blos an die maassgebenden Versuche, die A. Politzer[1]) angestellt hat. Diesen Experimenten zufolge haben die Binnenmuskeln die Aufgabe, die durch die variablen Luftdruckschwankungen bedingten Aenderungen in der Stellung und Spannung der Gehörknöchelchen und des Labyrinthes zu beseitigen, somit den Spannungsgrad des Gehörapparates zu reguliren. Durch Reizung des Trigeminus, in dessen Régime der Tensor fällt, wird der Druck im Labyrinth gesteigert, und schon allein durch diese Thatsache sind die Schlüsse von Magnus und Kramer, welch letzterer bekanntlich ohne anatomische und physiologische Begründung die Ansicht aussprach, dass der Tensor kein actives Bewegungsorgan, sondern nur ein Band des Hammers darstelle, widerlegt worden.

An diesen Bewegungen nimmt aber nur eine Partie des Muskels Theil; eine andere, die mediale, hat, wie schon bemerkt, keinen Einfluss auf den Hammer, weil sie vom Tubenknorpel zur inneren Wand der Paukenhöhle zieht. Da von einer Wirkung dieses Muskelantheiles auf die Tuba auch nicht die Rede sein kann, so enthält der Tensor des Menschen eine Portion, die einigermaassen räthselhaft erscheint.

Um möglicherweise über diesen Theil des Muskels Aufschluss zu erhalten, schien mir eine vergleichend anatomische Untersuchung am meisten zu versprechen. Ich untersuchte die Gehörorgane von Thieren, deren man bei uns leicht habhaft wird, und fand wohl nicht, wie ich gleich bemerken will, eine Erklärung für die räthselhafte Muskelpartie, erhielt aber dafür das überraschende Resultat, dass ein grosser Theil des als Tensor angesprochenen Muskelkörpers überhaupt nicht aus Muskelsubstanz, sondern eher aus Fett- oder Bindegewebe besteht. Nun handelte es sich vorerst darum, dieser Erscheinung auf den Grund zu kommen. Dass dieses Verhaltens, welches bisher nicht ganz unberücksichtigt blieb, in den Lehr- und Handbüchern der vergleichenden Anatomie nicht gedacht wird, ist nur ein Beweis dafür, wie unvollkommen diese Werke sind. Auch H. Milne Edwards[2])

1) Lehrb. der Ohrenheilk. I. Bd. Stuttgart 1878.

2) Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux. Tome XII. Paris 1876—1877.

bezieht sich nicht auf dieses Verhalten, trotzdem es gerade dem Physiologen Gelegenheit geboten hätte, einen Muskel von einer neuen Seite her betrachten zu können. Ich war aber sehr erfreut, in dem grossen Werke dieses Forschers eine Monographie E. Hagenbach's[1]) citirt zu finden, deren Durchsicht mich lehrte, dass das vorher erwähnte Structurverhalten des Tensor schon von mehreren Aerzten berücksichtigt wurde.

Wie Hallmann erzählt, hatten schon die alten Anatomen einige Kenntnisse von der Form und Structur des Tensor tympani der Säugethiere, und ganz treffend hielten oder verglichen sie den weder das Colorit, noch die Glätte eines Muskels zeigenden Tensor mit einer Drüse. Auf eine gründliche Erörterung des Muskels ging aber erst Magendie ein, der sich zu dem Ausspruch veranlasst sah, die Binnenmuskeln des Gehörorgans seien bei den meisten Säugethieren in einen sphärischen, elastischen Körper umgewandelt und enthielten keine Muskelfasern. Rudolfi und Arnold traten dieser Anschauung entgegen und ersterer führt, ob mit Recht, wird sich später zeigen, die Untersuchungsergebnisse Magendie's auf oberflächliche Manier der Präparation zurück.

Ausführlicher als die bisher genannten Autoren hat Hallmann die Binnenmuskeln des Gehörorgans beschrieben. Er sagt: „Externa musculi facies subtili vasorum sanguineorum reticulo obducitur quae sub lente eo clarius apparent. Color plerumque pallide rubens, propius interdum ad coeruleum accedens; ubi ruberrimus apparet, sanguinis tinctioni adscribendus est, quo cavum tympani haud raro scatet. Diutius in aqua commoratus albidus, spiritu vini autem conservatus, fuscus evadit musculus. Superficies oculo nudo plerumque laevis apparet, sed lente instructo hinc et illinc asperitates sparsique sulci seu striae sese offerunt. De fibris autem vere musculosis vix quidquam in illa detexeris. — Quod ipsum tendinem attinet, in plerisque teres, fortis nec non brevissimus est. In recenti cranio examinatus mollem consistentiam a reliquorum musculorum non multo differentem praebet musculus noster, sed aere circumfusus mox indurescit. — Maceratione nonnisi lente dissolvitur, coctione autem in gelatinosam massam transmutatur. Structura interna fibrosa est, quam nudo nunc oculo conspicias, nunc nonnisi lentis ope dignoscere possis. Fibrarum praeterea natura et ratio

1) Disquisitiones anatomicae circa musculos auris internae hominis et mammalium. Basiliae 1833.

in variis mammalibus diversa. In aliis enim totum musculum striae albidae, ex centro versus peripheriam vago cursu divergentes percurrunt (ut praecipue videre est in tensore tympani porci); in aliis tendinosas simulac musculares fibras reperis, quae parallela magis directione progredientes ita dispositae sunt, ut illae superiorem hae autem inferiorem musculi partem occupent, atque obrupto quasi margine in se invicem transeant, id quod distinctissime in musculo Eustachiano canis observatur.

Wenn ich nun noch A. Bockendahl[1]) citire, der von dem Tensor des Hundes sagt, dass er von gefiedertem Baue sei, und dass in dessen Sehne sowie auch zwischen den Muskelfasern (in der Nähe des periostalen Bindegewebes) Fettträubchen sich eingelagert finden, dann dürften die in der anatomischen Literatur enthaltenen Angaben über die Structur des Tensor tympani erschöpfend angeführt worden sein. —

Nach dieser geschichtlichen Auseinandersetzung werde ich nun meine eigenen, auf den Tensor tympani bezughabenden Erfahrungen mittheilen.

Bei den von mir untersuchten Thieren (Hund, Hase, Hirsch, Pferd, Reh, Rind, Schaf und Schwein[2])) habe ich den Tensor

1) Dieses Archiv XVI. Bd.

2) Die Mittelohrmuskeln der Thiere werden am leichtesten durch Eröffnung der Paukenhöhle von unten her blosgelegt. Um bei diesem Vorgange den Tensor in ganzer Ausdehnung zu erhalten, soll noch ein Theil des Trommelfells und am besten auch noch ein Stück des Hammers abgetragen werden. — Nicht unerwähnt will ich auch Folgendes lassen:

a) Bei einigen Thieren (Hirsch, Rind, Schwein) findet sich im Mittelohre, und zwar in seinem rückwärtigen Antheile, da, wo die Chorda durchbricht, ein einfaches oder bügelförmiges Knorpelblättchen, welches an der hinteren Paukenhöhlenwand beginnt, zum Promontorium hinzieht, und an dasselbe vermittelst eines Bändchens fixirt ist. Beim Kalb fand ich einmal sogar auf dem Promontorium ein bewegliches rundes, hirsekorngrosses Knorpelschüppchen. Beim Rind sah ich in einigen Fällen die Chorda tympani den Knorpel durchsetzen, welcher überhaupt streckenweise eine Unterlage für die Chorda tympani bildet. Bei jungen Thieren ist der Knorpel grösser als bei erwachsenen, weil ein Theil desselben einer nachträglichen Knochenbildung weicht. Beim Schaf, dem das Knorpelblättchen fehlt, findet sich an dessen Stelle ein Knochenschüppchen. Der Structur nach ist der Knorpel beim Ferkel hyalin, beim Kalb mit deutlicher streifiger Grundsubstanz versehen. —

b) Beim Hasen ist sehr häufig (17 mal unter 35 Fällen, darunter 5 mal blos auf einer Seite) das Trommelfell von einer Rivini'schen Oeffnung durchsetzt. Die Oeffnung liegt direct hinter dem kurzen Fortsatz des Hammers, oder über demselben und in einiger Entfernung (bis 1,5 Mm.) von ihm. Die

tympani ganz anders geformt, als beim Menschen gefunden. Beim Menschen ist der Muskel schlank, bei den Thieren mehr plump, zumeist sphärisch geformt, daher auch das Felsenbein zur Aufnahme des Muskels ein entsprechend tiefes Grübchen besitzt. In diesem ist der Muskel, ausgenommen beim Pferde, lose befestigt. Der Muskel ist im Uebrigen blass, an der Oberfläche leicht höckerig und einer Drüse, mit der ihn die Alten verglichen, nicht unähnlich.

Der physiologische Querschnitt des Tensor tympani ist bei allen von mir untersuchten Thieren dem des Menschen bei Weitem überlegen. Der Muskel ist aber nur scheinbar so stark, denn die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass die bemerkenswerthe Dicke des Tensor tympani der Thiere nicht auf einer Zunahme von Muskelgewebe beruht, sondern auf eine Durchsetzung mit Binde- und Fettsubstanz zurückzuführen ist.

Auch der periphere, in die Sehne auslaufende Antheil des Muskels ist bei den Thieren in anderer Weise geartet, als beim Menschen. Beim Menschen liegt der Muskelkörper des Tensor tympani in der oberen Kammer des Canalis musculo-tubarius; der Uebergang des Muskelbauches in die Sehne findet in der Grube des Processus cochlearis statt, in welcher die Sehne des Tensor unter rechtem Winkel von der inneren Wand der Paukenhöhle ablenkt und sich in der bereits angeführten Weise am Hammer fixirt. Bei den Thieren ist eine solche Fixation der Tensorsehne nicht vorhanden, auch das Zwischenband fehlt, dafür ragt aber das konisch zugespitzte Ende des Muskels in die Paukenhöhle hinein, und der Hammer sendet bei den meisten (Hund, Hase, Hirsch, Rind, Schwein und Pferd) der Tensorsehne einen knöchernen Fortsatz entgegen. Beim Schwein, Rind, Pferd und Schaf ist der obere Theil des Muskelconus, den ich beim Rind in einigen Fällen sehr gefässreich fand, so weit gegen die Paukenhöhle vorgeschoben, dass er sogar die Gehörknöchelchen berührte.

Die Sehne des Muskels hüllt, zumeist von unten her, das freie Ende des Tensor ein und zeigt bei einigen Thieren, z. B. beim Reh und beim Hasen, einen metallischen Schimmer.

Oeffnung ist rund, halbmondförmig oder elliptisch und so eng, als hätte man mit einer sehr feinen Nadel die Membrana tympani durchstochen; in anderen Fällen hirsekorn- bis hanfkorngross, und in einzelnen Fällen selbst so gross, dass man deutlich die oberen Theile des Hammers und des Amboss zu übersehen vermag.

Wichtig erscheint mir ferner, dass die Form des Muskels einigermaassen variirt. Er beschränkt sich nämlich, wie z. B. beim Hund (siehe Taf. I, Fig. 2) blos auf die näher beschriebene tiefe Grube der äusseren Felsenbeinwand, oder es schiebt sich, wie beispielsweise beim Schaf, von der lateralen Fläche des Muskels eine Partie bis gegen die Eustachi'sche Röhre vor (siehe Taf. I, Fig. 3). Der Kürze halber werde ich im weiteren Verlaufe dieser Schrift den letzteren Muskelantheil als Tubenportion des Tensor tympani bezeichnen.

Durchmustert man an der Hand dieser Eintheilung den Tensor beim Menschen und bei den Thieren, so zeigt sich: Den meisten der untersuchten Thiere fehlt die Pars tubaria des Tensor, dafür ist aber der in dem Felsenbeingrübchen enthaltene Antheil des Muskels in hervorragender Weise entfaltet. Zu diesen Thieren gehört, um einige Beispiele zu nennen, der Hund und das Schwein. Ein Uebergang der einen Form zur anderen ist insofern gegeben, als bei den Thieren, denen die Pars tubaria tensoris fehlt, dessenungeachtet der Tensor mit der Eustachi'schen Röhre durch Zellgewebe verbunden ist. Sehr schön lässt sich das am Gehörorgan des Schweines präpariren.

Beim Schaf und Hasen liegt an der lateralen Fläche des Tensor als Pars tubaria ein röthlicher Fleischkörper, der einerseits in die Sehne des Tensor übergeht und andererseits vorn bis an den Knorpel der Tuba reicht. Die Pars tubaria des Hasen unterscheidet sich von der des Schafes nur dadurch, dass sie etwas schwächer ist und knapp vor der Eustachi'schen Röhre endigt. Die Pars tubaria ist kein neues, zum Tensor getretenes Element, sondern hat sich vom Tensor gesondert, oder ist eine Entwicklungsstufe jener Partie, welche sich zumeist an die Tuba anlehnt. Für diesen Entwicklungsmodus lässt sich anführen, dass bei allen Thieren, welche eine Pars tubaria tensoris besitzen, der übrige klumpige Theil des Muskels verkleinert ist.

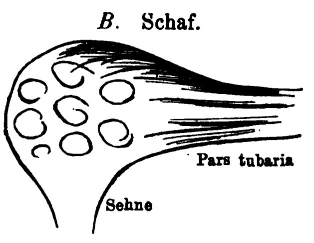
Im Gegensatze zu dem Verhalten des Tensor bei den Thieren, bei welchen eine in die äussere Felsenbeinwand eingetragene Partie des Muskels stets vorhanden ist, fehlt dem Tensor tympani des Menschen dieser Antheil und besitzt derselbe nur die Pars tubaria. Die nachstehenden Schemen, welche die verschiedenen Formen des Tensor zu illustriren haben, machen keinen Anspruch auf Naturtreue, dürften aber genügen, das eben beschriebene Verhalten bildlich darzustellen.

Wir sehen bei *A* den Tensor des Hundes schematisch dargestellt; die schraffirte Partie bedeutet Musculatur, die nicht schraffirte die Sehne. Bei *B* sieht man den Muskel auf der einen Seite zu einem Fortsatz ausgezogen; dieser stellt die Pars tubaria vor, und bei *C* ist überhaupt blos die Pars tubaria vorhanden. Der Strang a, der sich der Sehne des Tensor zugesellt, repräsentirt das Zwischenband und die Partie der Tensorsehne, von welcher gesagt wurde, sie hafte medial am Processus cochlearis.

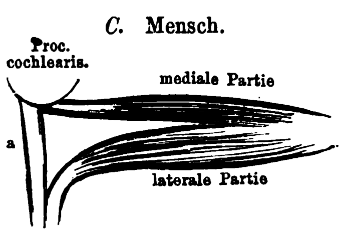
A. Hund.



B. Schaf.



C. Mensch.



Nachdem nun die Formen des Tensor tympani, insoweit sie morphologisch von Belang sind, erörtert wurden, ist es angezeigt, die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des Tensor näher zu beschreiben. Die Pars tubaria des Tensor besteht, wie dies auch schon ihr Aussehen verräth, immer aus Muskelgewebe; die übrige Partie des Tensor hingegen, die kein musculöses Aussehen zur Schau trägt, sondern blassgrau oder gelblich ist und an der Oberfläche drüsig erscheint, besteht nur zu einem geringen Theile aus Muskelgewebe. Der grössere Antheil, man darf sagen die Hälfte, oder wie bei manchen nahezu $^2/_3$, ist aus Bindesubstanz oder Fettgewebe aufgebaut. Dieser Bau ist so deutlich ausgesprochen, dass die Schnittfläche des Muskelkörpers bei Loupenbetrachtung ein speckiges Aussehen und die Zusammensetzung aus zahlreichen Fetttröpfchen zur Schau trägt. Feine Schnitte dieses Muskelantheiles gaben, im Wasser gelegen, alsbald Fetttröpfchen an das letztere ab. Eine glänzende Ausnahme von diesem Verhalten macht der Tensor des Hundes (Taf. I, Fig. 4), der bis auf einen centralen, die Sehne bergenden Antheil durchaus musculös ist. Fetttträubchen kommen hier in so geringer Menge vor, dass sie kaum der Erwähnung werth sind; die in den Muskelkörper einstrahlende Sehne hingegen ist innerhalb derselben durch säulenartig angeordnete Fetttträubchen in mehrere Bänder zerlegt. Diese muscu-

löse Beschaffenheit des Tensor manifestirt sich schon an der Durchschnittsfigur des Muskels durch einen deutlichen faserigen Bau. Vergleicht man mit der eben beschriebenen Durchschnittsfigur die des Tensor anderer Thiere, so zeigt sich ein grosser Unterschied. Der Muskelbauch ist schon beim Hirsch (Taf. I, Fig. 5) minder compact und von reichlichem Fettgewebe durchflochten, und eigentlich enthält nur der an die Sehne angeschlossene Theil ein dichteres Muskellager, welches sich aber in Stränge getheilt auch zwischen den Fettläppchen eingeschaltet vorfindet. Sonst ist der Fettkörper des Muskels durch dichte, radiär verlaufende Bandstreifen segmentirt. Das Bild macht den Eindruck, als wäre das intertendinöse Fettgewebe, wie es sich beim Hund findet, reichlich gewuchert und hätte auf diese Weise das Muskelfleisch verdrängt.

Die Fettbildung hat aber in dem Tensor des Hirsches noch lange nicht den Höhepunkt erreicht, denn erst beim Schwein prävalirt dieselbe derart, dass es mir in einzelnen Fällen nur nach langem Suchen gelang, in der sonst mächtigen Tensormasse einzelne Muskelstreifen zu finden. Am reichlichsten findet sich bei diesem Thiere gewöhnlich noch das Muskelgewebe des Tensor an der lateralen Fläche, im Anschlusse an die einstrahlende Sehne und am vorderen, der Tuba nahegerückten Muskelpol. Der Tensor des Rindes verhält sich ähnlich, nur ist er minder fetthaltig, zuweilen selbst ganz bindegewebig.

Am Tensor des Schafes (Taf. I, Fig. 7) ist die laterale, stark musculöse Partie zu unterscheiden von dem sich ihr anschliessenden Körper, der in dem Grübchen der äusseren Felsenbeinwand ruht. Die letztere Partie verhält sich ungefähr so, wie der Tensor des Schweines, denn das Fettgewebe überwiegt. Die eben geschilderten anatomischen Verhältnisse variiren einigermaassen.

Uebergehend auf das Aussehen der in der Fettmasse noch enthaltenen Muskelfibrillen wäre hervorzuheben, dass dieselben schmäler sind, als die der übrigen Skeletmusculatur (beim Reh sind die Fibrillen aus einem Gesichtsmuskel 2—3 mal so breit, als die des Tensor tympani); dass die Querstreifung gewöhnlich eine sehr deutliche ist, aber dass nicht selten in den Bündeln Fibrillen verlaufen, die im Zugrundegehen begriffen sind. An diesen ist die Querstreifung undeutlich, oft bereits fehlend, oder es ist der Inhalt des Sarcolemschlauches bereits in eine feinkörnige Substanz umgewandelt.

Diese Daten dürften genügen, um den Tensor der unter-

suchten Thiere zu charakterisiren. Ich habe es im Uebrigen unterlassen, die Grösse und Form des Tensor bei den verschiedenen Thieren genauer zu beschreiben, da vom physiologischen Standpunkte die äussere Form des Muskels ganz gleichgiltig ist. Das morphologisch Wesentliche habe ich angeführt.

Das Resumé des Bisherigen ergibt: Der Tensor tympani (der des Hundes ausgenommen) der von mir untersuchten Thiere enthält, mag er eine Pars tubaria besitzen oder nicht, einen mit Fett resp. Bindegewebe, durchsetzten Antheil und diesem Reichthum an Fettgewebe verdankt der Muskel seine Dicke. Nur am Tensor tympani des Hundes, des Thieres, welches unter den von mir untersuchten Thieren das schärfste Gehör besitzt, ist die Fettinfiltration auf ein Minimum reducirt.

Der Tensor tympani des Menschen ist wesentlich anders gebaut, indem ihm der dicke fetthaltige Fettkern mangelt und scheinbar fehlt jede Aehnlichkeit mit dem der Thiere. Vielleicht wäre es aber gelungen, Uebergangsformen vom Tensor der Thiere zu dem des Menschen aufzufinden, wenn es mir möglich gewesen wäre, durch Acquisition eines geeigneten Materials der vergleichend anatomischen Untersuchung eine grössere Ausdehnung zu geben.

Am Schlusse dieses Absatzes will ich noch darauf hinweisen, dass Magendie mit seiner Angabe über den Tensor wohl zu viel gesagt, aber doch zum Theil Recht hatte und daher den scharfen Tadel Rudolfi's nicht verdiente. Zu ähnlichen Resultaten, wie Magendie, gelangte später Hagenbach, der aber mit Aussprüchen, wie z. B. die nachstehenden: De fibris autem vere musculosis vix quidquam in illa detexeris, und Structura interna fibrosa est, den Bau des Tensor keineswegs richtig erfasste.

In diesem letzten Abschnitt will ich die Bedeutung der Fettinfiltration des Tensor tympani erörtern und untersuchen, was beim Menschen aus dem dicken fetthaltigen Antheil des Muskels geworden ist. Namentlich kommt es darauf an, zu entscheiden, ob in der Fettinfiltration des Tensor eine normale oder abnorme Erscheinung zum Ausdrucke gelangt. Bevor ich auf diese Frage selbst eingehe, werde ich kurz die morphologische Stellung der Binnenmuskeln des Gehörapparates besprechen, weil mir eine solche Besprechung für das Verständniss des Tensor nothwendig dünkt.

Es ist bekannt, dass bei den niederen Wirbelthieren der Hammer und Amboss fehlen, d. h. sie bilden nicht, wie bei den höher entwickelten Vertebraten, Theilstücke des Gehörorganes, sondern gehören dem Gesichtsskelete an, und sind speciell in dem complicirten Apparate des Unterkieferbogens enthalten. Erst bei den Säugethieren geben die den Gehörknöchelchen homologen Skelettheile ihre Stellung unter den Gesichtsknochen auf und ziehen sich, in ihrer Grösse wesentlich reducirt, in die Paukenhöhle zurück, um anderen als ihren ursprünglichen Functionen vorzustehen. Ihr Zusammenhang, besser der des Hammers mit dem Unterkieferbogen ist im Embryo noch durch den Meckelschen Fortsatz documentirt, während im Erwachsenen nur mehr das Ligamentum laterale internum des Unterkiefergelenkes für die ehemals bestandenen Beziehungen zwischen den Gehörknöchelchen und dem Unterkiefergerüste Zeugniss ablegt.

So einig die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte über diesen Ursprung der Gehörknöchelchen sind, so strittig ist die Frage, welchen Skelettheilen die Gehörknöchelchen homolog sind. Während nämlich die deutschen Anatomen den Amboss aus dem Quadratum und den Hammer aus dem Articulare der niederen Vertebraten ableiten, lassen die Engländer[1]) den Hammer aus dem Quadratum und den Amboss aus dem zweiten Kiemenbogen hervorgehen, und das Articulare kommt nach ihnen bei den Säugethieren überhaupt nicht mehr zur Entwicklung. Die Abstammung des Steigbügels ist noch strittiger.

Nachdem es feststeht, dass Hammer und Amboss umgewandelte und anderen Verhältnissen angepasste Gesichtsknochen vorstellen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass der Tensor tympani, wie dies auch schon Gegenbaur[2]) hervorgehoben hat, einen metamorphosirten Muskel des Gesichtsschädels repräsentirt, und aus diesem Grunde auch aus der Kiefermusculatur abzuleiten ist. Entsprechend der anfänglichen Lage der Gehörknöchelchen liegt, wie dies Köllicker[3]) angegeben, der embryonale Tensor tympani gleichfalls ausserhalb der Paukenhöhle. —

Eine präcise Beantwortung der Frage, welchem Gesichtsmuskel der niederen Vertebraten der Tensor tympani homolog ist, lässt sich zur Zeit nicht geben, und zwar deshalb nicht, weil

1) W. K. Parker u. G. F. Bettany, Morphologie des Schädels, übersetzt von B. Vetter. Stuttgart 1879.

2) Grundzüge der vergl. Anatomie. Leipzig 1870.

3) Entwicklungsgeschichte. Leipzig 1879.

sie mit der Frage über die Homologie der Gehörknöchelchen zusammenfällt, und letztere, wie oben erwähnt, noch immer nicht klar gelegt ist. Im Uebrigen sind die Muskeln des Unterkieferbogens bei einigen Vögeln, die ich untersuchte, so reichlich und so complicirt, dass es nicht leicht fallen wird, die Homologie des Tensor festzustellen. Sollte es mir gelingen, ein geeignetes Materiale zu erhalten, so werde ich mir erlauben, ein anderes Mal die Homologie der Mittelohrmuskeln zu besprechen. Soweit ich bisher die Musculatur der Vogelschädel durchblicke, scheint es mir sehr wahrscheinlich zu sein, dass ihre morphologische Betrachtung auch über den Ursprung der Fascia salpingo-pharyngea und über das Wesen der am Einschnitt des Flügelfortsatzes sich inserirenden Partie des Tensor palati Aufschluss geben wird. —

Nach diesem Excurs über die morphologische Stellung der Gehörknöchelchen kehre ich wieder zum eigentlichen Gegenstande dieser Schrift zurück und werde die im Eingang zu diesem Kapitel aufgeworfene Frage, ob in der Fettinfiltration des Tensor tympani eine normale oder abnorme Erscheinung zu erblicken sei, in Erwägung ziehen. In dieser Hinsicht kann ich nur Folgendes sagen:

a) Bei den Thieren, bei welchen der Fettkörper des Tensor zur Beobachtung kommt, ist derselbe eine constante, somit zur Norm gehörende Erscheinung.

b) Die Domestication der Thiere ist nicht die Veranlassung dieser Muskelentartung.

c) Für die Leistung des Muskels scheint ein unseren Fällen ähnliches Durchsetztsein mit Fett nicht nothwendig zu sein, denn es fehlt zu einer solchen Annahme jede Analogie in anderen Mukeln, und es ist im Uebrigen nicht einzusehen, welchen Vortheil eine solche Einrichtung für die Leistung eines Muskels haben sollte. Es ist ferner vielleicht nicht überflüssig, an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, dass der Spannmuskel des Trommelfells beim Rinde häufig statt des Fettes Bindegewebe enthält.

d) Um dem Einwurfe, es läge in dem Fettkörper des Tensor tympani eine durch reducirte Arbeitsleistung veranlasste Verfettung vor, entgegenzutreten, genügt der Hinweis auf die eigentlichen kleinen Muskeln der Ohrmuschel des Menschen. Die Thätigkeit dieser Muskeln ist sicherlich als eine geringe anzuschlagen; sie sind auch klein, dünn und atrophisch, aber nichtsdestoweniger zeigen sie sich bei mikroskopischer Betrachtung gerade so wie andere Muskeln gebaut; von einer Fettinfiltration ist keine Spur

zu bemerken. Diese meine Behauptung stimmt nicht mit der in unserer Literatur enthaltenen Angabe[1]: Die Muskeln der Ohrmuschel gingen eine retrograde Metamorphose ein, sie wären anfangs noch zur Zeit der Geburt quergestreift, büssten aber später diese Structur ein; aber, wie gesagt, ich bin nicht in der Lage, dem beipflichten zu können, denn ich finde diese kleinen Muskeln stets mit einer deutlichen Querstreifung versehen. Also auch verminderte Thätigkeit hat den Fettkörper im Tensor tympani nicht verschuldet.

e) Nicht unwichtig scheint mir für die Erledigung der angeregten Frage der Bau des Steigbügelmuskels zu sein. Es ist nämlich gewiss sehr auffallend, dass bei allen jenen Thieren, deren Tensor den Fettkörper zeigt, der Stapedius nicht verfettet, sondern im Gegentheile ganz schön musculös ist. Diese Thatsache ist deshalb so instructiv, weil sie lehrt, dass man in dem Fettkörper des Tensor nicht das Schicksal einer durch Unthätigkeit des Gehörapparates in Ruhestand versetzten Musculatur zu ersehen hat, denn dann würde die Erscheinung, dass eben nur der Tensor und nicht auch sein Antagonist, der Stapedius, in derselben Weise entartet, nicht begreiflich sein. Nach Allem scheint also am Tensor ursprünglich mehr Muskel enthalten gewesen zu sein, als für das Organ nothwendig war, und in diesem Falle wäre dann der Fettkörper nichts Anderes, als der entartete Antheil einer ursprünglich zu luxuriösen Muskelanlage im Mittelohre. Ich komme im Uebrigen am Schlusse dieser Schrift nochmals auf diese Anschauung zurück.

f) Es liesse sich ferner, z. B. für das Schwein die Behauptung aufstellen, dass die Fettinfiltration des Tensor tympani eine Folgeerscheinung der Mast sei. Dieser Einwurf lässt sich leicht entkräften; vorerst ist zu bemerken, dass die Fettinfiltration des Tensor sich nicht allein beim gemästeten, sondern auch beim musculösen Schweine findet; ferner dass die Infiltration des Tensor angeboren ist, und schliesslich muss man sich doch wieder die bereits aufgeworfene Frage wiederholen, warum nur der Tensor und nicht auch sein Antagonist, der Steigbügelmuskel, und andere Muskeln in angegebener Weise entarten. Dass die Mastung den geschilderten Process steigern könne, will ich nicht in Abrede stellen, und der Umstand, dass der Tensor tympani

1) Als bekannt angeführt in Kessel's Schrift: „Ueber die Function der Ohrmuschel“ etc. Dieses Archiv 1881.

des Ferkels minder fetthaltig ist, als der des ausgewachsenen Thieres, könnte bei gemästeten Thieren zu Gunsten dieser Behandlungsweise hervorgehoben werden. Die Mastung soll aber nicht Erscheinungen veranlassen, wie ich sie für den Tensor der Thiere beschrieben habe, indem Prof. Csokor[1]), der am Rind die Consequenzen der Mastung studirte, fand, dass wohl das Fett sich in dem die Muskelbündel umgebenden Bindegewebe einlogirt, in die Muskelbündel selbst sprossenartig hineinwuchert, sie zerklüftet, schliesslich sogar um die einzelnen Muskelfasern erscheint, dass es aber zu einer fettigen Entartung der eigentlichen Muskelsubstanz doch nicht kommt. Im Tensor resp. im Fettkörper desselben ist aber sicherlich Muskelgewebe zu Grunde gegangen, und daher schreibe ich der Mastung keinen besonderen Einfluss auf die in Discussion gezogene Bildung des Tensor bei.

Ein Einfluss der Mast, oder überhaupt einer sehr reichlichen Nahrung auf die Entwicklung der Fettmasse im Tensor ist aber auch schon deshalb unwahrscheinlich, weil bei Annahme eines solchen unerklärlich bliebe, warum z. B. beim Schaf ein Theil, die Pars tubaria, des Muskels von der Fettinfiltration ganz verschont wird.

Nachdem die bisher berührten Momente nicht hinreichen, die Fettinfiltration des Tensor tympani zu erklären, bleibt eigentlich nichts mehr übrig, als in dem Fettkörper des Tensor den Rest eines ganz ausser Thätigkeit gesetzten Muskels zu ersehen. Ich selbst neige zur Anschauung hin, dass in der Fettmasse des Tensor ein in Rückbildung begriffener Theil eines oder mehrerer ursprünglich zum Kieferskelet gehöriger Muskeln vorliegt, von welchen sich eben nur so viel als wirklich compacte Muskelindividualität erhalten hat, als gerade für die Function des Gehörorgans nothwendig ist. Eine ähnliche Rückbildung lässt sich selbst noch nach der Geburt in den zu dieser Musculatur gehörigen Skeletstücken beobachten, indem der lange Fortsatz des Hammers sich beinahe bis zum völligen Schwunde verkürzt.

Auf ähnliche Weise dürfte das Vorkommen des von mancher Seite als Laxator tympani benannten Muskels zu erklären sein. Ich halte dieses Gewebe, welches nach C. Krause[2]) zuweilen musculös sein soll, häufig aber „gänzlich oder grösstentheils seh-

1) Vierteljahrschrift für Veterinärkunde. LVII. Bd. 2. Heft.

2) Handbuch der menschlichen Anatomie. I. Bd. 2. Theil. Hannover 1842.

nig" ist, auch für das Rudiment eines urspr
bogen gehörenden Muskelstückes.

Die noch functionirende Partie des Tens
Schwein mehr oberflächlich gelegen, beim S
ein starker musculöser Antheil zu dem, wa
theil des Muskels genannt habe, ein anderer
lich fetthaltig; nur beim Hunde ist das Fett
dentlich reducirt, und der Muskel wirklich r

Und nun komme ich erst wieder am Sc
auf das Verhalten zurück, welches mich ve
mie des Tensor tympani zu studiren, ich n
jene Partie des Muskels, welche nicht in
sondern an der inneren Wand der Pauke
Vergleiche ich nun den zergliederten Tenso
dem des Schafes (siehe das Schema auf S. 1
da, wo der des letzteren den fettigen Anth
des Menschen an die innere Paukenhöhlen
man sich nun den fetthaltigen Theil im T
weit atrophirt und geschrumpft, dass er nur
gewebigen Rest umgewandelt ist, so lieg
wie sie sich am Mittelohr des Menschen fin
die Pars tubaria dem Tensor des Mensche
Fettmasse wird zum „Zwischenband" und
Tensorsehne, der an die äussere Felsenbei
und in die mit Fettkörnern noch in Zus
mediale Portion der Pars tubaria übergeh
Partie des menschlichen Tensor homolog, d
ren Felsenbeinfläche inserirt. Ich stehe dal
schenband und dem fixirten Abschnitte c
geschrumpften Antheil des Tensor der Thier
sem Entwicklungsgange entsprechend fehl
des Menschen das bei Thieren zur Aufnahm
fene Grübchen, aber eine Delle, welche z
Antheile des Canalis muscularis auftritt, e
erstere.

Die Frage, warum der Steigbügelmus
dung, wie die im Tensor, verschont blei
discussionsreif, weil, wie schon bemerkt,
Steigbügels noch nicht sichergestellt ist.

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel I.)

Fig. 1. Paukenhöhle und Canalis musculo-tubarius der rechten Seite des Menschen von oben her eröffnet. Die Sehne des Tensor ist aufgefasert. *A.* Amboss. *M.* Trommelfell. *C. t.* Canalis tubarius. *T.* Tensor tympani. *C.* Processus cochlearis. Man sieht das hintere sehnige Ende bei dem Processus cochlearis in 3 Stränge getheilt; von diesen geht der laterale direct in die Sehne über; der mediale fixirt sich am Processus cochlearis und der mittlere geht zu einem Sehnenbündel, welches vom Processus cochlearis ausgeht und sich im weiteren Verlaufe der Tensorsehne anschliesst; das Zwischenband ist nicht zu sehen, weil es unter dem oben beschriebenen Sehnenbündel lagert.

Fig. 2. Rechte Paukenhöhle des Hundes von unten eröffnet. Man sieht das Trommelfell, den Hammergriff, den Tensor tympani und über *T* die gespaltene Eustachi'sche Röhre.

Fig. 3. Rechte Paukenhöhle des Schafes nach derselben Methode eröffnet. Man sieht, wie der an der äusseren Felsenbeinwand verdickte Tensor gegen die Tuba Eustachii (*T*) einen Antheil entsendet.

Fig. 4. Sagittalschnitt durch den Tensor tympani des Hundes. Der streifige Theil besteht aus Musculatur. Fettgewebe findet sich wenig vor und zwar hauptsächlich zwischen den Bündeln der Sehne.

Fig. 5. Sagittalschnitt durch den Tensor des Hirsches. Ein grosser Theil der streifigen Masse ist Muskel. Das Fett ist durch die kleinen Ringelchen angedeutet. Die zwischen den Fettmassen gezeichneten dunkleren Streifen sind auch zum Theil aus Muskelgewebe zusammengesetzt. *S.* Sehne des Tensor.

Fig. 6. Längsschnitt durch den Tensor des Schweines. *S.* Sehne des Muskels. Die dunkle Schattirung zwischen den Fettmassen besteht nur zum Theile aus Muskelsubstanz.

Fig. 7. Längsschnitt durch den Tensor des Schafes. *A.* Pars tubaria wesentlich musculös. *B.* verdickter Antheil des Tensor, der in der Grube der äusseren Felsenbeinfläche lagert, wesentlich aus Fett bestehend. *C.* Sehne des Muskels.

X.

Beitrag zur Pathologie und Therapie der Perforationen der Shrapnell'schen Membran.

Von

Dr. Hessler,
Privatdocent in Halle a/S.

Im Anschluss an die Arbeit von Morpurgo im XIX. Band dieses Archivs mit gleichem Titel möchte ich mir erlauben, über die mir in meiner Privatpraxis bisher vorgekommenen Fälle von Perforation der Shrapnell'schen Membran zu referiren. Ich werde sie ausführlicher beschreiben, um recht hervortreten zu lassen, was ich bisher mit einer mehr chirurgischen Therapie erreicht habe, und um recht zu zeigen, in welcher Weise der bisher noch so wenig erreichte günstige Erfolg angestrebt werden muss. Im Ganzen bringe ich 10 Fälle, die in den Jahren 1879 bis 1883 in Behandlung kamen. Im Monat April d. J. bekam ich noch einen interessanten Fall, in dem der Durchbruch der Membrana flaccida wahrscheinlich eben erst erfolgt war (Fall XI), der durch die unten beschriebene, etwas von der sonstigen Behandlung der acuten Eiterung abweichenden Therapie in 5 Wochen geheilt wurde. Da meine Fälle in jeder Beziehung die Richtigkeit der von Morpurgo klar und gründlich zusammengestellten klinischen Symptome bestätigen, unterlasse ich, auf letztere näher einzugehen.

Fall 1. Fräulein Clara M., 20 Jahre alt, aus Halle, kam am 30. Juli 1879 in Behandlung. Sie hatte links seit frühester Kindheit fötide Otorrhoe gehabt, die manchmal im Sommer für längere Zeit ganz sistirt hatte, aber jedes Frühjahr recidivirt und wieder profus geworden war. Dabei litt sie seit Jahren, schon als kleines Schulkind, viel an linksseitigen Kopfschmerzen, die Tage lang anhielten und sich bis zur Uebelkeit und selbst bis zum Brechen steigerten. Vielleicht seit ihrem 16.—18. Jahre bekommt sie 2—3 mal im Jahre epileptoide Anfälle von einer Minute Dauer mit Aura. Vor dem

Anfalle fühlt sie sich „etwas komisch, dann zieht es ihr von der linken Kopf- und Gesichtshälfte über den Hals nach dem linken Arm, dann verliert sie das Bewusstsein“, fällt um und bekommt manchmal nur einzelne, manchmal viele heftige Zuckungen des ganzen Körpers. Nach dem Erwachen fühlt sie sich sehr angegriffen und klagt für mehrere Stunden über Eingenommenheit des ganzen Kopfes. Diese epileptoiden Anfälle bringt sie selbst mit der Ohraffection in Zusammenhang: einmal, weil noch kein Fall von Epilepsie in der Familie beobachtet sei, hauptsächlich aber, weil sie jedesmal vor einem solchen Schmerzen im Ohr gespürt habe und genau empfinde, dass das Ziehen in der Haut im Beginn des Anfalles vom Ohr anfange. Patientin sah zwar etwas anämisch, aber nicht gerade kränklich aus. Die Stimmgabel hörte sie nach links verstärkt, die Uhr vom Warzenfortsatze beiderseits gleich laut, durch die Luft rechts bis 25 und links bis 15 Cm. Das linke Trommelfell zeigte aussen scharfen Glanz, innen starke Trübung. Das rechte Trommelfell war matt-grauroth und zeigte eine kleine polypöse Granulation nach vorn und oben vom kurzen Hammerfortsatz. Während des Katheterisirens bekam Patientin einen epileptoiden Anfall: sie bekam zuerst einzelne Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, später im linken Arm und Fusse, dann fiel sie vom Stuhle und bekam allgemeine klonische, aber keine tonischen Krämpfe. Nach ungefähr einer Minute erwachte sie aus ihrer Bewusstlosigkeit und fühlte sich sehr matt und angegriffen. Beim Katheterisiren selbst hörte ich verschieden grossblasige Rasselgeräusche und ein sehr feines Pfeifen. Die Granulation wurde mit dem Höllensteinknopfe energisch touchirt. Hierdurch vergrösserte sich zwar anfangs der Defect in der Membrana Shrapnelli, aber bei Wassereinspritzungen durch den Katheter in die Paukenhöhle floss dasselbe immer nur tropfenweise aus dem Ohre ab. Als in Folge dieser Reizungen eine entzündliche Verschwellung im Gehörgange an seiner oberen Wand begann, legte ich vorn und unten im Trommelfell eine zweite, grössere Oeffnung mit der Paracentesennadel an, so dass nunmehr bei Einspritzungen das Wasser reichlich abfloss, sowohl in den Mund bei Ausspritzung des Gehörgangs, als auch aus letzterem bei Einspritzung durch den Katheter in die Paukenhöhle. Diese Durchspülungen wurden mehrere Wochen lang täglich an beiden Stellen vorgenommen, ohne dass es zu einer stärkeren entzündlichen Reaction gekommen ist. Bei der Sondirung der oberen, spontan entstandenen Perforation kam ich nach innen auf cariösen Knochen, der Lage nach auf den Hammerkopf. Die Höllensteinätzungen der cariösen Partie wurden alle 6—8 Tage wiederholt; von der vierten Woche an blasste die Membrana Shrapnelli ab, zog sich ein, und die Perforation wurde kleiner. Auch die Eiterung, die niemals copiös wurde, aber die ganze Zeit fast denselben fötiden Charakter beibehielt, nahm zusehends rasch ab und verlor den Fötor, und der Kopf blieb frei von jedem Druck und Schmerzgefühle. Mit diesem Erfolge begnügte sich Patientin am Ende der sechsten Woche und blieb einfach aus der Behandlung weg, „weil sie sich im Kopfe frei gefühlt habe und die Eiterung sehr gering geworden sei“.

Am 14. Juli 1880 hatte ich wieder Gelegenheit, das Ohr nachzusehen. Eiterung, Kopfschmerz, epileptoide Anfälle waren nicht wiedergekommen. Das linke Trommelfell glänzte wieder vorn und unten, war eingezogen und zeigte zwei sehr deutliche Narben. Also eine absolute Heilung in bester Form.

Fall 2. Curt Kl., 6 1/2 Jahre alt, aus Halle, kam am 20. Oct. 1879 in Behandlung. Seit einem Jahre hatte er an doppelseitiger Otorrhoe gelitten, die rechts von Anfang an fötid gewesen war, ohne jemals über Kopfschmerzen geklagt zu haben. In beiden Trommelfellen fand ich eine stecknadelkopfgrosse Perforation, die linkerseits an üblicher Stelle im vorderen unteren Trommelfellquadranten lag, rechterseits aber sich in der Membrana Shrapnelli befand. Während der Eiter aus dem linken Ohre ganz ohne Geruch war, war derjenige aus dem rechten sehr übelriechend, zumal derjenige, den ich an der Spitze eines Tampons erhielt, den ich durch die Perforation hindurchgeführt hatte auf den Geschwürsgrund. Mit der Sonde kam ich in eine nicht gerade weite Höhle, auf deren Grunde ich auf cariös sich anfühlenden Knochen kam, der, der Lage nach zu urtheilen, der Hammer sein musste. Bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens hörte ich links ein breites Perforationsgeräusch, rechts fehlte dasselbe, auch trat hierbei kein Eitertropfen aus der Perforation heraus. Nach acht Tagen schloss sich linkerseits die Perforation unter täglich mehrmaliger Anwendung einer concentrirten Bleiwasserlösung; nach Abschwellung des Trommelfells, das nunmehr ganz atrophisch war und der Paukeninnenwand in weiter Ausdehnung auflag, ohne verwachsen zu sein, sah man den Steigbügel mit Kopf und beiden Schenkeln deutlich durchscheinen. Was das Gehör betrifft, glaube ich mich durch vielfache Controlprüfungen vergewissert zu haben, dass er beiderseits mittellaut geflüsterte Zahlen bis 5 Fuss gehört hat. Rechterseits wurde die cariöse Höhle mehrmals mit dem Höllensteinstifte und einmal mit dem Galvanokauter geätzt, ohne rechten Erfolg. Am 22. November legte ich eine zweite Oeffnung im hinteren unteren Trommelfellquadranten an, damit der Eiter besseren Abfluss habe. Durch die wiederholten Aetzungen nämlich war die Perforation in der Membrana Shrapnelli sehr viel grösser geworden und durch Zerfall des Gewebes war die bis dahin fehlende Communication der oberen mit der unteren Trommelhöhlenhälfte wieder hergestellt. Nunmehr erhielt ich beim Politzer'schen Verfahren ebenfalls ein breites Perforationsgeräusch, auch floss das Wasser bei Ausspritzungen des Gehörganges zuerst tropfenweise, zuletzt im Strahl aus der Nase ab; hauptsächlich aber konnte ich beobachten, wie beim allmählichen Kleinerwerden der unteren und späteren Perforation sich aus der alten, oberen während der Anwendung des Politzer-schen Verfahrens zuerst Eitermassen hervorwälzten und später unter dem pfeifenden Perforationsgeräusche Luftblasen hervorkamen. Solch gründliche Reinigung der Eiterhöhle wurde bis Ende Januar 1880 täglich von mir selbst vorgenommen und zeitweise der cariöse Knochen direct mit dem Höllensteinstifte geätzt. Am 28. Februar 1880 hatte sich die künstliche Trommelfellöffnung wieder geschlossen; die

alte, spontane in der Membrana flaccida war zwar unverändert, aber es entstand beim Catheterismus ein reines Perforationsgeräusch; dabei entleerte sich absolut kein Eiter und der austretende Luftstrom war frei von jedem Fötor. Am 29. April 1880 stellte er sich mir wieder mit einem linksseitigen subacuten Mittelohrkatarrh vor, der rasch ablief. Rechterseits war auch die alte Perforation vollständig vernarbt; die Membrana Shrapnelli stark eingesunken, atrophisch und glänzend. Diese absolute Heilung hielt bis zum September 1882 an, wie ich mich gelegentlich überzeugt habe. In dieser Zeit erkältete er sich auf dem Wege nach der Schule und bekam wieder eine doppelseitige Mittelohreiterung. Während dieselbe linkerseits in 3 Wochen ausheilte, habe ich wegen der rechtsseitigen Mittelohreiterung den Kleinen, der übrigens so standhaft ist, dass er bei den Höllensteinätzungen mit keinem Auge zuckt, noch heute in Behandlung, mit Aussicht allerdings auf endliche Heilung. Damals fand ich, am 10. September, rechts das Trommelfell geröthet, aufgeweicht und in der Membrana Shrapnelli die alte, kleine Perforation wieder, aus der sich ein höchst stinkender, dünnflüssiger Eiter in geringer Quantität entleerte. Da beim Katheterisiren kein Perforationsgeräusch mehr entstand, war in der Zwischenzeit die früher wieder erreichte Communication des Paukenhöhlenraumes durch die Vernarbung wieder verloren gegangen. In der Folge ätzte ich den cariösen Knochen in der früheren Weise und reinigte die Höhle mit Carbol-, Salzwasser und Wattetampons. Augenblicklich ist die Eiterung sehr gering, so dass kaum nach 5—6 Tagen die Perforation davon ausgefüllt ist, auch ist sie nicht recht fötid mehr und der Knochen nur noch an einer kleinen Stelle beim Aetzen als cariös fühlbar. So ist zwar der Erfolg der Behandlung ersichtlich und sehr wahrscheinlich bald ein definitiver, aber ich glaube, dass die Heilung auch hier wieder schneller eingetreten sein würde, wenn die Trennung des Paukenhöhlenraumes nicht wieder zu Stande gekommen wäre, so dass ich mehr Gelegenheit gehabt hätte, eine gründliche Durchspülung der Paukenhöhle vorzunehmen.

Fall 3. Expedient Wilhelm S., aus Trebnitz, 20 Jahre alt, kam am 11. Mai 1880 in Behandlung. Er hatte schon als Schulkind öfters im Jahre Ohrenzwang mit nachfolgender kurzdauernder Eiterung beiderseits gehabt und dazu seit zwei Jahren ununterbrochen rechts eine Otorrhoe bekommen mit zeitweiligen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte und anhaltendem Schwindel merklichen Grades. Das linke Trommelfell war glanzlos, mattgrau verfärbt; das rechte ebenso und nach vorn und oben vom kurzen Hammerfortsatz fand sich eine leicht zu übersehende stecknadelknopffeine Perforation, die von einem klebrigen und stark stinkendem Eiter ausgefüllt war. Die Stimmgabel hörte er nach rechts verstärkt, die Uhr durch den Warzenfortsatz rechts schwächer als links und durch die Luft rechts bis 5 und links bis 25 Cm. Bei der Sondirung der Perforation kam ich in der Tiefe auf einen Knochen, der in weiter Ausdehnung sich cariös anfühlte. Beim Katheterisiren hörte ich beiderseits ein volles, grelles Anschlagegeräusch, also nichts von Rassel- oder gar Perfo-

rationsgeräusch. Als einfache Carbolwassereinspritzungen durch e
gebogene Messingkanüle direct durch die Trommelfellöffnung l
durch, die ich täglich vornahm und lange genug fortsetzte, o
jeden Erfolg blieben, und directe Einblasungen von Borsäure ı
Jodoform desgleichen, brannte ich am 19. Juli die cariöse Knoch
partie mit dem Galvanokauter aus und eröffnete mit demselben
gleich das Trommelfell in seiner hinteren Hälfte in weiter Ausd
nung. Vielleicht erreichte ich hierdurch und durch die nachfolgend
täglich vorgenommenen Wasserdurchspritzungen durch die Pauk
höhle von der Tuba her, dass die obere Höhle, in welcher sich
cariösen Partien befanden, zugängig würde. Allein diese Commı
cation habe ich nicht erhalten. Als sich die untere Perforation n
circa 20 Tagen geschlossen hatte, fiel beim Catheterismus das P
forationsgeräusch wieder weg, und die Eiterung blieb continuirl
und profus. Ich musste mich damit begnügen, dass die obere
Perforation grösser und die cariösen Partien der medicamentö
Behandlung zugängiger geworden waren. Während der folgen
zwei Monate suchte ich die Höhle vom Gehörgange aus mit Carl
Salzwasser möglichst auszuspülen und goss täglich Bleiwasserlösı
ein, die allmählich concentrirter wurden, von 1 : 25,0 anfangend ı
bis 1 : 8,0 steigend. Nach Verlauf eines Monats schien zwar ur
dieser Behandlung die Eiterung geringer zu werden und weniger
stinken, aber sie wurde die alte wieder, sobald ich den Eiterh
nicht gründlich ausspritzte. Von Zeit zu Zeit ätzte ich die cariö
Stellen mit Höllenstein, aber ohne rechten Erfolg, vielleicht desh
weil ich es damals nicht wagte, so im Dunkeln energisch zu operiı
Da schien es mir nun Januar 1881 mehrfach so, als ob beim Kat
terisiren Eiter aus der Oeffnung in der Shrapnell'schen Memb
herausgepresst würde. Daraufhin ging ich am 8. Febr. 1881 nochn
mit dem Galvanokauter in die cariöse Stelle hinein und durchtren
nochmals gleichzeitig das Trommelfell in der hinteren Hälfte in A
dehnung von 3—4 Mm. Trotz der wiederum folgenden Carboldur
spritzungen durch die Paukenhöhle von der Tuba her erreichte
auch diesmal den Zugang zum oberen Trommelhöhlenraum ni
Die künstliche Trommelfellöffnung schloss sich am 26. Februar v
der, die darüber gelegene wurde viel kleiner, aber die Eiterı
wurde geringer und verlor ihren Fötor auf 1—1½ Monate ga
Anfang April acquirirte Patient durch Erkältung nach Durchnässı
des Körpers ein Recidiv der Eiterung. Die Shrapnell'sche M
bran war blasig vorgetrieben, aber noch nicht perforirt. Bei
Incision entleerten sich einige Tropfen Eiter mit furchtbarem Fö
Die Therapie blieb bis October 1881, zumal Patient angeblich ni
mehr täglich kommen konnte, ohne jeden Erfolg und musste g
unterbrochen werden, da er nach Hannover verzog. Nach ei
Mittheilung vom 7. Mai 1883 ist „die Eiterung noch ganz diesel
trotz der wöchentlich zweimaligen Aetzung mit Höllenstein".

Fall 4. Paul Schw., 11 Jahre alt, aus Nebra, wurde
27. März 1881 zugeführt. Er litt seit seinem dritten Jahre an c
tinuirlicher rechtsseitiger Otorrhöe, die stets sehr übelriechend ı

abwechselnd gering und copiös war. Ueber Kopfschmerzen hatte er nie geklagt, wie er überhaupt kräftig und gesund aussieht. Die Stimmgabel hörte er vom Scheitel nach rechts verstärkt, die Uhr vom Warzenfortsatze beiderseits gleich laut und durch die Luft links bis 20 Cm., rechts nur beim Anlegen an die Ohrmuschel. Das linke Trommelfell war stark eingezogen, grau verfärbt und verdickt; der rechte Gehörgang war von einem höchst übelriechenden, dünnflüssigen Eiter erfüllt, nach dessen Ausspritzung erst die Untersuchung des Trommelfells möglich wurde. Dasselbe war roth, wie eine unpolirte Kupfertafel, und in der hinteren Hälfte so stark vorgewölbt, dass die vordere nicht recht übersehen werden konnte. Da die Behandlung auf Wunsch der Mutter auf günstigere Zeit verschoben werden sollte, habe ich Patient erst vom 13. November 1881 ab in ständige Behandlung bekommen.

Seit acht Tagen hatte er heftige doppelseitige Ohrenschmerzen gehabt, des Nachts viel gefiebert, sehr unruhig geschlafen und viel über Kopfschmerzen geklagt. Als das Gehör in Folge der neu auftretenden linksseitigen Otorrhoe sehr herabgesetzt war, stellte mir der Pensionsvater den Kleinen wieder vor. Das linke Trommelfell war stark entzündet und hatte vorn an üblicher Stelle eine kleine Perforation; das rechte war verdickt durch einen kirschkerngrossen, sehr beweglichen Polypen, dessen Stiel vorn und oben lag. Nachdem derselbe mit dem Polypenschnürer abgetragen, zeigte sich das rechte Trommelfell ebenfalls stark entzündet und wiederum hinten stark vorgewölbt. Beim Politzer'schen Verfahren entstand links ein breites Perforationsgeräusch, rechts fehlte dasselbe immer und gelang erst, nachdem durch die Paracentese viel übelriechender Schleim entfernt worden war. Beiderseits tägliche Ausspritzung mit Carbolsäurelösung. Nachdem sich die Perforation links am 18. November geschlossen, fing der Gehörgang an hinten oben anzuschwellen, wurde der Warzenfortsatz auf Druck so empfindlich und klagte Patient in der Nacht über so heftige Stiche im letzteren, dass ich am 19. früh Eisbeutel auf den Warzenfortsatz auflegen und 3/4 stündlich wechseln lassen musste. Die erst am 20. auftretende Infiltration in der Haut ging rasch wieder zurück und nach vier Tagen war der Warzenfortsatz wieder ohne Druckschmerz, so dass ich vom 26. ab den Eisbeutel probeweise für Stunden und allmählich länger weglassen konnte. Inzwischen hatte ich rechts mit dem Nachlass der Eiterung und Schwellung erkannt, dass der Polypenstiel am hinteren Rande einer kleinen Perforation sass, die vorn und oben von dem kurzen Hammerfortsatz gelegen war. Als nun rechts beim Politzer'schen Verfahren die Luft nicht mehr recht durch die Paukenhöhle durchzischte, wiederholte ich die Paracentese im hinteren unteren Trommelfellquadranten, in der Hoffnung, durch Erleichterung des Eiterabflusses die seit dem 19. begonnene secundäre Entzündung im rechten Warzenfortsatze zu coupiren. Letztere ging nicht zurück, vielmehr brauchte ich vom 22.—29. den Eisbeutel. An demselben Tage hatte sich auch diese künstliche Trommelfellöffnung wieder geschlossen. Beiderseits wurde nun das Trommelfell bald blass

und dünn, und dementsprechend hörte er am 28. November mittellaut geflüsterte Zahlen, die er früher nur dann gehört hatte, wenn ich sie direct in beide Ohren hineingesprochen, links bis 8 und rechts bis 2 Fuss. Ferner constatirte ich eine Paralyse der rechten Chorda tympani. Die Eiterung wurde zwar von Mitte Januar 1862 ab weniger fötid und so gering, dass oft erst vom dritten Tage nach dem Ausspritzen an sich wieder Eiter in der Perforation der Shrapnell-schen Membran zeigte, während das Trommelfell frei von Eiterbelag war. Aber sie wich doch nicht ganz, so oft und energisch ich auch mit dem Höllensteinknopfe durch die Perforation hindurch die Wandungen der Eiterhöhle touchirt hatte. Auch eine erneute galvanokaustische Aetzung änderte den Charakter der Eiterung ebensowenig, als wie sie die Zwischenwand zwischen beiden Trommelhöhlenräumen wegräumte. Ich schlug deshalb nach diesen erfolglosen Versuchen der Mutter des Patienten die Extraction des Hammers vor, die ich mit Genehmigung der ersteren am 24. März 1882 in Chloroformnarkose, unter freundlicher Assistenz des Herrn Collegen v. Luckowitz, im hiesigen Diaconissenhause ausführte. Mit der Paracentesennadel durchtrennte ich das Trommelfell dicht an seiner Peripherie und durchschnitt die Sehne des Tensor tympani von hinten, ohne dass es zu einer die Operation störenden Blutung kam. Mit der Schlinge des Polypenschnürers fing ich den frei beweglichen Hammer und zog ihn ganz heraus. Seine Gelenkfläche mit dem Amboss war ganz normal, nur seine äussere, nach dem Trommelfell zu gelegene Fläche des Kopfes war cariös durchlöchert, erweicht und schwarz verfärbt und dadurch der Kopf zu einer dünnen Knochenplatte zusammengeschmolzen. Flüsterzahlen hörte er nun nur beim directen Hineinsprechen in die Ohrmuschel. Den Gehörgang tamponirte ich mit Borwatte, legte eine einfache Binde um und liess Patient auch den nächsten Tag das Bett hüten. Es folgte eine mittelmässige Schleimeiterung, die allmählich geringer wurde, je mehr sich vom Paukenringe her das Trommelfell regenerirte, aber sonst keine entzündliche Anschwellung. Da ich nicht erwartet hatte, dass, wie sich später herausstellte, auch der dem Hammerkopf nach aussen gegenüber gelegene Knochen der Gehörgangsdecke cariös wäre, unterliess ich absichtlich jede Reizung der Paukenschleimhaut und vermied möglichst Ausspritzungen der Pauke. Am 16. April hatte sich das ganze Trommelfell wieder gebildet und mit dem vollständigen Verschlusse desselben entstand in der Decke des knöchernen Abschnittes des äusseren Gehörganges eine feine Oeffnung, aus welcher allmählich immer mehr und mehr Eiter mit dem alten Fötor austropfte. Bei Sondirung der Fistel, die schwierig genug war, kam ich auf den cariösen Knochen des Gehörgangs. Mein Vorschlag, in Chloroformnarkose letzteren mit dem scharfen Löffel auszukratzen, wurde nicht acceptirt, vielmehr blieb seitdem Patient aus der Behandlung fort.

Fall 5. Kutscher August H., aus Helfta, 19 Jahre alt, kam am 5. Mai 1881 in Behandlung. Er litt seit frühester Kindheit an linksseitiger Ohreiterung ohne Unterbrechung. Besonders im Früh-

jahr kamen Schmerzanfälle im Ohre, die mehrere Tage und Nächte andauerten, mit heftigen linksseitigen Anfällen von Schmerzen und Drücken im Kopfe verbunden waren und eine profuse Eiterung aus dem linken Ohre zur Folge hatten. Seit letztem Herbste bekam er, während rechts Otorrhoe angeblich ohne vorherige Schmerzen eintrat, zu diesen cerebralen Symptomen noch Schwindel hinzu, der zwar mässig war, aber ohne Unterbrechung anhielt, so dass er sich „immer wie dumm im Kopfe und wie betrunken“ fühlte. Diese Schmerzanfälle hatte er die letzten vier Wochen sehr heftig und ununterbrochen wieder. Bei geschlossenen Augen fing er bereits an zu schwanken, und noch mehr, wenn man ihn ausserdem gehen oder sich drehen liess. Appetit sehr gut, Aussehen kerngesund. Die Stimmgabel hörte er vom Scheitel im ganzen Kopfe gleich, ebenso die Uhr vom Warzenfortsatz, und letztere durch die Luft rechts bis 15 Cm. und links nur beim starken Andrücken an die Ohrmuschel. Nach Ausspritzung beider mit Eiter gefüllten Gehörgänge fand sich rechts in der Mitte hinten eine unregelmässig rundliche, 2—3 Mm. im Durchmesser haltende Oeffnung im Trommelfell, durch welche die hochrothe, bei Berührung leicht blutende, aber nicht geschwellte Paukenschleimhaut durchsah. Einblasen von Borpulver. Links war das Trommelfell grauroth verfärbt, der Hammergriff deutlich zu verfolgen und in der Membrana Shrapnelli zeigte sich eine kleine Perforation, die von stark gewulsteten Rändern umgeben und mit stark stinkendem Eiter ausgefüllt war. Beim Politzer'schen Verfahren entstand nun rechts sehr leicht ein breites Perforationsgeräusch, links fehlte dasselbe. Beim Katheterisiren hörte ich links letzteres ebenfalls nicht, sondern ein reines volles Anschlagegeräusch. Demnach war auch hier die Trennung der einen Paukenhöhle in zwei Räume erfolgt. Bei der Sondirung kam ich auf den Hammerkopf, der nur in geringer Ausdehnung nach vorn und oben sich cariös anfühlte. Diese Stelle wurde mit Höllenstein energisch geätzt und diese Aetzung am 8. Mai wiederholt, obwohl der Hammerkopf nicht mehr recht blossliegend gefühlt wurde, damit sich die Höhle durch üppiger wuchernde Granulationen schneller ausfülle und schliesse. Rechts war das Ohr vollständig trocken geblieben. Schon am 19. Mai, bei der vierten Consultation, war die Eiterung sehr gering, ganz ohne Fötor, die Perforation sehr fein und der Kopf seit dem 8. Mai ganz frei von Druck und Schwindel geblieben. Hiermit zufrieden blieb der Patient aus der Behandlung weg — und dem bisherigen Erfolge der Therapie nach zu schliessen, ist höchstwahrscheinlich die definitive Heilung nachgefolgt.

Fall 6. Gärtner Robert H., 34 Jahre alt, aus Halle, kam am 6. Mai 1882 in Behandlung. Er war schon als Kind rechts sehr schwerhörig gewesen, weiss aber nichts von einer gleichseitigen Otorrhoe. Vor ungefähr sechs Wochen hatte er über acht Tage lang unausgesetzt heftiges Stechen im Ohre und auf der rechten Kopfhälfte, so dass er fast gar nicht schlafen konnte. Das Stechen verlor sich allmählich, während ein dumpfer Druck und eine Schwere in der gleichen Kopfseite zurückblieben. Er hatte die Angewohnheit,

sich mit einem Ohrlöffel den Gehörgang fast täglich zu reinigen und hierbei war einmal vor langer Zeit eine kleine Blutung entstanden. Das linke Trommelfell zeigte matten Glanz und vorn eine kleine Verkalkung. Der rechte Gehörgang war von einem leichtbeweglichen Polyp ausgefüllt, der sofort mit dem Schnürer abgetragen wurde. Sein Stiel entsprang vom Rande einer Perforation in der Shrapnell'schen Membran, die frei von Eiterbelag war. Das Trommelfell war graugelb verfärbt, leicht geröthet und verdickt. Er hörte die Stimmgabel vom Scheitel nach rechts stärker, die Uhr vom Warzenfortsatz beiderseits gleich laut, durch die Luft links bis 100 Cm. und rechts nur beim Anlegen an die Ohrmuschel. Beim Katheterisiren hörte ich einige feuchte Rasselgeräusche, die sehr bald verschwunden waren, aber kein Perforationsgeräusch. Das Gehör blieb unverändert hierdurch. Den Perforationsrand mit dem Polypenstiele ätzte ich oberflächlich mit Höllenstein. Am 9. Mai war eine deutliche Schwellung und fühlbare Infiltration der Haut vor dem Ohre so bedeutend, dass vier Blutegel applicirt werden mussten, denen am 17. Mai noch die gleiche Anzahl nachfolgen musste, da der Gehörgang durch eine Senkung der geschwollenen oberen Wand ganz verlegt war. Nach Ablauf der entzündlichen Verschwellung ging ich mit der Sonde durch die Perforation ein und stiess auf blossliegenden, cariös sich anfühlenden Knochen, der der Lage nach dem Hammerkopfe entsprach. Da die Eiterung sehr gering war, überstäubte ich die Perforation mit Borpulver. Als ich am 30. Mai Patient wiedersah, war das Trommelfell blassgrau geworden, nirgends fand sich eine Spur der Perforation, und die Shrapnell'sche Membran war hier ebenso eingezogen, wie auf der anderen Seite. Von der dauernden Heilung und dem unveränderten Trommelfellbefunde habe ich mich am 24. Mai d. J. überzeugt. Die Hörweite war für die Uhr bis auf 6 Cm. gestiegen. In diesem Falle war wiederum die Abschliessung des zwischen der Membrana flaccida und dem Hammer gelegenen Hohlraumes von der übrigen Paukenhöhle zu Stande gekommen — und weiterhin handelte es sich nicht um eine mehr primäre chronische Eiterung dieser Höhle, sondern um einen primären Polypen der Schleimhaut derselben, der die Shrapnell'sche Membran perforirt und durch eine secundäre Eiterung die Caries des Hammerkopfes zur Folge gehabt hatte. Die Abschnürung des Polypen und die einmalige Aetzung seines Stieles und der cariösen Knochenpartie führten rasch zur Heilung.

Fall 7. Willy Kn., Zahnarztssohn aus Leipzig, 4 Jahre alt, wurde mir am 6. Mai 1882 vorgestellt. Seit länger als einem Jahre hatte er rechts Otorrhoea foetida gehabt, die zwar im Sommer fast ganz verschwunden, aber seit Januar 1882 sehr copiös geworden war. Zeitweilig war beim Ausspritzen des Ohres mit lauwarmem Salzwasser Blut herausgekommen. Der Knabe sah sehr kräftig und gesund aus und hatte nie Symptome von Gehirnreizung gezeigt. Rechts fand sich eine kleine polypöse Granulation, die aus einer feinen Perforation in der Shrapnell'schen Membran hervorgewuchert war, umspült von wenig, aber sehr übelriechendem Eiter. Das Trommelfell

war sonst matt gefärbt, verdickt; aber nicht mit entzündet, oder abgeflacht. Das Gehör konnte wegen Unaufmerksamkeit des Kleinen nicht geprüft werden. Beim Politzer'schen Verfahren hörte ich kein Perforationsgeräusch und sah den Eiter nicht aus der Perforation weiter hervorgedrängt. Ob nun dasselbe deshalb nicht zu Stande kam, weil der Paukenhöhlenraum wiederum in zwei gesonderte Abschnitte getrennt war, wofür noch der Befund am Trommelfelle sonst gewichtig spricht, oder deshalb nicht, weil der Kleine nicht richtig schluckte, vermochte ich bei der einmaligen Untersuchung nicht zu entscheiden. Ich führte die Sonde tief in die Paukenhöhle ein, ohne auf den Hammergriff zu kommen; natürlich, da letzterer nach hinten von der Richtung lag, welche die gerade Sonde nehmen musste. Sobald ich die Spitze derselben aber umgebogen hatte und nun nach innen und hinten durch die Perforation eindrang, fühlte ich cariösen Knochen, der der Lage nach der cariöse Hammergriff sein musste. Patient kam nicht in meine Behandlung.

Fall 8. Frau Helene F., 24 Jahre alt, aus Coethen, hatte von ihrem 4. bis ungefähr 10. Jahre viel an rechtsseitigen Ohr- und Kopfschmerzen gelitten, ohne dass es hierbei zu länger dauernder Otorrhoe gekommen sein soll. Diese Schmerzen waren im Sommer fast gar nicht vorhanden, aber im Winter „öfters alle paar Monate" recidivirt und zeitweilig so heftig, dass Patientin mehrere Nächte hintereinander gar nicht schlafen konnte. Hierauf blieb sie 10 Jahre lang frei von Ohrenzwang und Otorrhoe. Erst 1879 kam der erstere nach einem Wochenbette wieder, war jedoch nicht so heftig, wie früher, so dass sie stets ohne Unterbrechung und ruhig geschlafen haben will. Er verschwand nach ungefähr acht Tagen und hinterliess eine ständige, geringe, zeitweilig blutige Otorrhoe, die erst seit $^1/_4$ Jahr fötid geworden sein soll. Patientin war immer schwächlich und blass, litt viel an Verdauungsbeschwerden, die Folgen von nervöser Magenschwäche sein sollten, und seit letztem Jahre viel an Schwindel, zu dem Fieber, Uebelkeit und vollständige Appetitlosigkeit hinzu kamen, „während sie doch immer Hunger verspürte". Nach der Wiederkehr dieser pyämischen Erscheinungen consultirte sie mich am 4. Juli 1882, nicht um in Behandlung zu treten, sondern um sich darüber Aufklärung zu verschaffen, ob diese Verdauungsbeschwerden, wie sie meinte, in directen Zusammenhang mit dem Ohrleiden zu bringen seien, oder ob dieselben nervöse, primäre, selbständige seien, wie der behandelnde Arzt angeblich meinen sollte. Der Befund war damals folgender: Das linke Trommelfell war zwar mattgrau, glanzlos, aber das Gehör derselben Seite fast normal. Rechts war das Trommelfell ganz trübe, verdickt, nicht abgeflacht, von dünnem, äusserst fötidem Eiter bedeckt, der aus einer ovalen Perforation in der Membrana flaccida herabfloss. Im Grunde derselben fand sich ein kleiner, leicht beweglicher Polyp, der mit dem Schnürer glücklich total abgetragen wurde. Bei Sondirung kam ich nach hinten und oben in eine grosse Höhle und nach innen auf cariösen Knochen, der der Lage nach der Hammerkopf ist. Die Stimmgabel hörte sie auch von der linken Kopfhälfte nach rechts verstärkt, die Uhr durch den Warzenfortsatz

beiderseits gleich laut und durch die Luft rechts bis 5 Cm., links normal weit. Beim Katheterisiren rechts hörte ich ein freies, volles Anschlagegeräusch, aber kein Rassel- oder Perforationsgeräusch, auch konnte ich ein Hervortreten von Eiter aus der hoch gelegenen Perforation hiernach absolut nicht constatiren. Darnach war der obere Trommelhöhlenraum, zwischen Hammerhals und Shrapnell'scher Membran, in dem die Eiterung bestand, nach unten und nach der Tuba zu abgeschlossen. Ich führte eine gebogene Messingkanüle durch die Perforation tief ein, spülte so die Höhle gründlichst mit Carbol aus, trocknete sie durch tief eingedrehte Wattetampons aus und ätzte mit dem Höllensteinknopfe. Die Folge dieser Aetzung war eine entzündliche Schwellung der Decke des knöchernen und knorpeligen Gehörgangs und der Haut vor dem Ohre, die erst nach 10tägiger Application von warmen Priessnitz'schen Umschlägen zurückging. Während ihr Hausarzt täglich die gründliche Reinigung des Ohres ausführte, ätzte ich in derselben Weise alle 8—10 Tage die Höhle, ohne dass es wieder zu einer solchen Reaction kam. Hierauf wurde die Eiterung, zumal im Sommer, sehr gering, so dass oft in 24 Stunden kaum in der Paukenhöhle sich Eiter zeigte, aber er blieb immer fötid. Jodoform-, später Borsäurepulvereinblasungen blieben ohne Erfolg. Als sich Patientin während ihres Aufenthaltes bei den Eltern nicht mehr täglich und gründlich das Ohr ausspritzte, fühlte sie sich allmählich matter und angegriffener, verlor ihren bis dahin leidlichen Appetit ganz, bekam zeitweilig heftiges Drücken in der rechten Kopfhälfte, öfters des Abends leichtes Frieren mit nachfolgender Hitze und schliesslich Schwindel, der selbst im Liegen nicht schwand und zuletzt so stark wurde, dass sie fast eine Woche zu Bett bleiben musste, da sie im Gehen und Stehen immer von bedeutender Uebelkeit gequält wurde. Seit Anfang October kam sie täglich zur Behandlung und bei der ersten Untersuchung fand ich, dass die Perforation viel kleiner geworden, die Eiterung zwar gering, aber unverändert stinkend geblieben war. Die Behandlungsweise war die bisherige; nach Ausspülung der Höhle mit Carbolsalzwasser ätzte ich alle 5 bis 8 Tage mit dem Höllensteinknopfe, möglichst tief eindringend: allmählich vergrösserte sich die Perforation nach hinten, so dass die Einführung des rechtwinkelig gebogenen Höllensteinträgers leichter wurde. Eine wiederum auf die erste Aetzung folgende Schwellung der oberen Gehörgangswand ging wieder auf Priessnitz'sche warme Umschläge zurück. Während anfangs Patientin beim Ausspritzen, selbst ohne jeden Druck, leicht schwindelig wurde, konnte sie nach 14 Tagen schon stärkeren Wasserdruck vertragen; allmählich fühlte sie sich kräftiger, ass mit Appetit, schlief ruhiger und ohne Träume. Weihnachten brach sie die Cur ab, die ihr zu langsam ging, da sie sich wohl fühlte und es für genügend erachtete, wenn sie sich allwöchentlich einmal vorstellte. Zweimal wurden äusserst übelriechende Cholesteatommassen in Kirschkerngrösse im Spritzwasser gefunden. Seit März cr. ist nun die Appetitlosigkeit und allgemeine Körperschwäche wiedergekommen, so dass sich Patientin hat entschliessen müssen, Ende Mai wieder täglich in meine Behandlung zu gehen.

Fall 9. College U. aus G. bei Halle, 33 Jahre alt, acquirirte während einer Seereise im Frühjahr 1880 einen heftigen allgemeinen Katarrh, der schliesslich sich durch die Tuben auf beide Paukenhöhlen fortpflanzte und eine fast totale Taubheit für mehrere Wochen bedingte. Letztere verschwand langsam, so dass er schliesslich rechts wieder ganz feinhörig wurde, während links ein bedeutender Gehördefect zurückblieb. Hierzu kam zeitweilig, je nach dem Grade der jedesmaligen Erkältung bei trüber Witterung, für kürzere oder längere Zeit Sausen. Sehr oft war das Gehör links so schlecht, dass er z. B. bei der Auscultation die Herztöne nicht hörte. Während gerade eine solche Verschlimmerung bestand, so dass College die Uhr nur beim Anlegen an die Ohrmuschel hörte, stellte er sich zur Untersuchung circa Ende October 1881. Das rechte Ohr und Gehör ergab sich normal; links war der Gehörgang entzündlich geschwellt und verengt; vorn oben fand sich, aus der Gegend des kurzen Hammerfortsatzes herkommend, ein obstkerngrosser, gestielter Polyp, der mit dem Schnürer abgetragen wurde. Nach Ausspülung des Ohres fand sich weiter in der Membrana flaccida eine etwa stecknadelknopfgrosse runde Perforation, in deren Hintergrunde ich mit der Sonde auf blossliegenden, cariösen Knochen kam, der der Lage nach der Hammerkopf sein musste. Die Stimmgabeltöne hörte er alle nach der kranken linken Seite verstärkt, die Uhr durch beide Warzenfortsätze fast gleich laut und links nur beim Anlegen an die Ohrmuschel. Das Trommelfell war geröthet, durchfeuchtet und abgeflacht, so dass zwischen ihm und Gehörgangswand nur ein kleiner freier Raum war. Beim Katheterisiren hörte ich viel grossblasige trockene Rasselgeräusche in Masse, so dass die Paukenhöhle von schleimigem Exsudat ausgefüllt sein musste. Als sich in den nächsten Tagen kein Fortschritt in der Aufsaugung desselben ergab, machte ich die Paracentese, die leider wegen der Enge des Raumes nur im hinteren oberen Trommelfellquadranten möglich war. Die Perforation schloss sich rasch wieder, ohne rechten Nutzen für das Entfernen der Schleimmassen, so dass ich in kurzer Zeit die Paracentese zweimal wiederholen musste. Unterhalten wurde die chronische Entzündung noch dadurch, dass ich nach mehrtägigen Zwischenräumen die cariöse Höhle mit dem Höllensteinknopfe touchirte. Allmählich liess die Schwellung so weit nach, dass ich am 30. November das ganze, etwas abgeflachte und geröthete Trommelfell übersehen konnte; aber die Rasselgeräusche und das Gehör waren ebenso unverändert geblieben, wie die Perforation mit der geringen, nicht fötiden Eiterung. Ein Perforationsgeräusch hatte ich beim Katheterisiren nie gehört. Als sonach das Operationsfeld zugängiger geworden, führte ich gegen Mitte December den Galvanokauter bis direct auf den cariösen Knochen und brannte denselben mehrere Male 2—3 Secunden lang und legte ebenso auch mit dem Galvanokauter eine grössere Oeffnung im hinteren, unteren Trommelfellquadranten an. Schon am Nachmittage entdeckte College U., dass er auf der rechten Zungenhälfte nicht mehr schmecke, da ihm die Suppe zu Mittag wie warmes Wasser geschmeckt hatte, und musste ich leider eine vollstän-

dige Geschmackslähmung der linken Seite auf Zunge, Gaumen-, Rachen- und Wangenschleimhaut bestätigen, die auch bisher sich nicht verändert hat. Die entzündliche Reaction hiernach, die durch Erkältungen bei Besorgung der Praxis gesteigert worden sein mochte, war so bedeutend, dass nach vier Tagen drei Blutegel vor dem Ohre applicirt werden mussten. Von den Bisswunden derselben entwickelte sich Wunderysipel, das nach acht Tagen unter hohem Fieber bei Eisbeutelapplication glücklich verlief. Von nun ab machte die Affection riesige Fortschritte. Die Oeffnung über dem kurzen Hammerfortsatz schloss sich nach 14 Tagen ganz und die bisher beobachtete Vorbauchung der Membrana flaccida liess immer mehr nach und wandelte sich in eine Einziehung derselben um. Die Rasselgeräusche in der Paukenhöhle wurden stetig weniger und hiermit stieg in gleichem Schritte die Gehörverbesserung. Am Ende der zweiten Woche schloss sich auch die künstliche Trommelfellöffnung. Ende Januar 1882 konnte College als vollständig geheilt entlassen werden. Das Gehör hatte sich so weit gehoben, dass er mittellaut geflüsterte Zahlen bis 5 Fuss sicher hörte; das Trommelfell zeigte bei einer grauen Grundfarbe die beiden atrophischen Stellen sehr deutlich und war in toto eingezogen.

Fall 10. Marie M., 13 Jahre alt, aus Halle, kam am 29. Januar 1883 in meine Behandlung. Sie hat seit langer Zeit an linksseitigem Ohrenflusse gelitten, wie entgegen der Aussage der Mutter die mit der Patientin zusammenschlafende Schwester bekundete, der von ersterer verboten worden war, der Mutter mitzutheilen, dass sie sich des Morgens das Ohr mit dem Taschentuche reinigte. Seit September 1882 klagte sie viel über allgemeine Kopfschmerzen und Mattigkeit. Im December fing sie plötzlich an irre zu reden, sie erkannte Vater und Mutter nicht mehr, sprach spontan sehr wenig, ass nichts, lag den ganzen Tag theilnahmslos im Bett, ohne je Fieber oder Zuckungen gehabt zu haben. Als sie Anfang Januar wieder aufstand, konnte sie nicht mehr allein gehen; sie schleppte beide Füsse, die immer magerer wurden, nach und hielt sich dabei mit den Händen an festen Gegenständen und an der Wand fest. Ueber Schwindel und Uebelkeit hat sie selbst nie geklagt. Das Erinnerungsvermögen ging ganz verloren, auch trat eine so hochgradige Geistesschwäche ein, dass sie beim Zeigen auf Uhr, Tisch, Stuhl u. s. f. nicht die Bezeichnungen derselben wusste, dass sie nicht zwei einzelne Zahlen addiren, nicht das Vaterunser beten, nicht den Stand der Uhr ablesen und nicht mehr lesen konnte. Hände und Füsse waren stets kalt. Wurde sie nicht weggeführt, blieb sie Tage lang auf demselben Stuhle sitzen und ass nur dann, wenn sie gefüttert wurde; von selbst verlangte sie nicht zu essen. Sie sprach nur langsam und stockte häufig, da ihrem Gedächtnisse viele Ausdrücke entfallen waren, freute sich aber sichtlich, wenn ihr dieselben zugeflüstert wurden. Die Kräfte der Muskeln waren so gering, dass sie beim Wassertrinken nicht mit beiden Händen ein halbvolles Glas bis zum Munde erheben konnte. Auf Veranlassung eines hiesigen homöopathischen Arztes wurde das Ohr täglich einmal mit Salzwasser

ausgespritzt. Das rechte Trommelfell war milchig getrübt, besonders in der hinteren Hälfte, aussen stark glänzend, Hammergriff deutlich sichtbar. Nach Ausspritzung des mit stark stinkendem, dünnflüssigem Eiter erfüllten linken Gehörgangs fand sich das Trommelfell blassgelbroth, aufgelockert und bei der Untersuchung mit dem Siegle'schen Trichter wenig beweglich. Am Ende des Hammergriffs war vom Trommelfell eine kleine Granulation entstanden, die späterhin durch tägliche Reinigung des Ohres spontan verschwand. Ueber dem kurzen Hammerfortsatz, ganz vorn und oben, fand sich eine ovale Perforation, durch die ich die Sonde tief einführen konnte, ohne auf Knochen zu kommen, den ich aber cariös fand, sobald ich eine an der Spitze umgebogene Sonde nach hinten hinauf führte. Beim Politzer'schen Verfahren entstand ein breites Perforationsgeräusch. Je mehr ich nun dasselbe anwendete und abwechselnd damit das Ohr ausspritzte, wobei das Wasser zuletzt aus der Nase abtropfte, desto freier fühlte sich Patientin im Kopfe. Aber bis zuletzt roch die Luft, die ich durchs Ohr presste, noch äusserst faulig. Die Stimmgabel hörte sie nur auf dem gesunden rechten Ohre, auch links nicht, wenn abwechselnd der Gehörgang geöffnet und geschlossen wurde. Die Prüfung mit einigen Stimmgabeltönen, die ich durch die Resonatoren verstärkte, blieb resultatlos, da das gesunde Ohr nicht ausgeschlossen werden konnte. Hiernach besteht links höchstwahrscheinlich absolute Taubheit. In dieser angegebenen Weise wurde das Ohr anfangs täglich zweimal, später mit dem Nachlass des Fötor einmal gründlichst von der Mutter gereinigt, wie ich mich gelegentlich überzeugte. Häufig wurden anfangs äusserst starken Gestank verbreitende Eiterklumpen im Spritzwasser gefunden. Ende Februar fing Patientin an, von selbst Essen zu verlangen, spontan Gehversuche zu machen und zu sprechen. Der Appetit und Schlaf kamen wieder. Als ich sie am 16. März wieder sah, ging sie mit kräftigem Schritt und, ohne sich anzuhalten, durch das Zimmer, hatte sie ihre kräftige, wohlklingende Sprache wieder, erinnerte sie sich ihres Alters, Geburtstages u. s. w. und rechnete perfect mit dreistelligen Zahlen. Der Kopfschmerz war von Anfang an weggeblieben. Die Eiterung war zwar nicht geringer geworden, aber der Fötor hatte entschieden abgenommen. Sie besuchte hierauf einige Tage die Schule, fühlte sich aber wieder matt und angegriffen, wohl davon, dass die Mutter weniger gewissenhaft das Ohr ausgespritzt hatte. Vom 17. Mai spritzte ich selbst täglich 3—6 Spritzen Carbol-Salzwasser durch die Tuba und Paukenhöhle durch, bis es jedesmal im Strahle aus dem Ohre abfloss und einen Schleimklumpen mit heraus schwemmte. Seit Ende Mai cr. fehlt der Fötor ganz und bei Abnahme der Schleimeiterung verkleinert sich die Perforation.

Im Allgemeinen muss ich mich denjenigen Autoren anschliessen, welche die Fälle von Perforation der Shrapnell'schen Membran nicht zu den Seltenheiten rechnen, da ich sie selbst fast genau in 1 Proc. aller behandelten Fälle gefunden habe. — Der Beginn der Affection liess sich in 8 Fällen auf die früheste

Kindheit zurückdatiren. Es muss jedem Ohrenarzt wehe thun, wenn er fast täglich davon sich überzeugen muss, mit welcher Gleichgültigkeit auch noch von den jüngeren Collegen die bei den Kindern in frühestem Alter auftretenden Ohreneiterungen behandelt werden. Dazu kommt, dass bei der ungünstigen Lagerung des Trommelfells zur Gehörgangsaxe die Untersuchung des Falles und die rationelle Behandlung recht oft Schwierigkeiten genug hat. Meist wird die äusserlich sichtbare Eitermasse durch Spritzen entfernt, während im Grunde des Gehörgangs der Eiter sich immer mehr zersetzt, aber das so absolut nothwendige und segensreiche Politzer'sche Verfahren wird entweder gar nicht in Anwendung gezogen, oder ungenügend und falsch gemacht, so einfach an sich es auch ist.

Burnett fand die in Frage stehende Affection bei dem bisher jüngsten Patienten, einem 10jährigen Knaben, und betont deshalb gerade die Seltenheit dieser Eiterungen aus Perforationen in der Membrana flaccida im Kindesalter. Der jüngste meiner Patienten (Fall 7) war 4 Jahre alt und hatte den sich genau gleich gebliebenen Zustand im Ohre schon seit einem Jahre mindestens; der nächst ältere (Fall 2) war 6½ Jahre alt und hatte auch seit einem Jahre die fötide Otorrhoe. Statistische Nachweise datiren den Beginn solcher Eiterungen sehr häufig in die früheste Kindheit zurück; und welcher Grund soll vorliegen, anzunehmen, dass der anatomische Befund im Ohre sich erst allmählich verändert und schliesslich zur Perforation der Shrapnell'schen Membran geführt hat, wie wir sie viele Jahre nach Beginn der Affection finden, wenn sich die Patienten, denen nun die sich gegen Otorrhöen, wenn sie schmerzlos sind, gleichgültig verhaltenden Eltern nicht mehr zur Seite stehen, uns Ohrenärzten vorstellen und wegen der fötiden Eiterung Heilung suchen? Gerade wegen der ungünstigen anatomischen Lagerung der Ohrtheile bei Kindern, bei der so ungünstigen Dicke des Trommelfells, die den Durchbruch des Eiters an der üblichen Stelle verhindert, bei der fatalen Gleichgültigkeit der Eltern gegen die Otorrhoe und bei der für die Hausärzte oft so schwierigen Therapie müsste man gerade umgekehrt meinen, dass solche Fälle von chronischer Eiterung mit Perforation in der Shrapnell'schen Membran im Kindesalter häufiger sind, als die gleichen Processe bei Erwachsenen. Im 10. Falle liess sich der Beginn der Affection nicht eruiren, und im 9. musste er auf einen vor 1½ Jahren auf einer Seereise acquirirten Mittelohrkatarrh bezogen werden.

In allen Fällen war die Eiterung sehr gering, aber von Anfang an fötid gewesen. In 6 Fällen war nach Ablauf der üblichen Initialsymptome der Kopf beständig frei von Druck und Schmerz geblieben, in den übrigen 4 Fällen waren verschieden lange anhaltende und recidivirende, mit dem kranken Ohre gleichseitige Kopfdruckschmerzen vorhanden. Im 8. Falle war es schon einmal zu pyämischen Erscheinungen gekommen und im 10. zu schweren Cerebralsymptomen. In dem von Politzer (Lehrbuch II, S. 605) veröffentlichten Falle entwickelte sich eine gleichseitige Hemiplegie, später ein zweimaliger Tetanus von vier Stunden Dauer und erst allmählich nach weiteren neun Monaten verschwand die Hemiplegie. In meinem 10. Falle folgte auf die auf der Strasse plötzlich eintretende Bewusstlosigkeit ein ausgeprägter Zustand von hoher Geistesschwäche und allgemeiner Körperlähmung, die prompt auf die eingeleitete Therapie: Ausspritzung des Ohres und Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, später Wasserdurchspülungen durch die Pauke von der Tuba her, verschwand.

In 9 Fällen befand sich die Perforation in der Shrapnell-schen Membran nach vorn und oben vom kurzen Hammerfortsatz, nur im 6. lag sie mehr im hinteren oberen Quadranten. Nur in 2 Fällen (1 und 10) bestand eine Communication zwischen der Tuba und dem Eiterherde, so dass bei Lufteintreibung in die Paukenhöhle ein Perforationsgeräusch gehört wurde; es fehlte dasselbe aber in 7 Fällen, und nur im 7. Falle musste ich mich der Entscheidung dieser Frage enthalten, da ich mir nicht klar werden konnte, ob der kleine Patient, den ich nur einmal untersuchte, beim Politzer'schen Verfahren richtig schluckte, oder nicht. Ich stimme hierin mit Morpurgo überein, der das Perforationsgeräusch 9 mal in 35 Fällen fand, aber die Anzahl der Fälle ist noch viel zu klein, um irgend einen Werth an sich beanspruchen zu können. Es führt nach Politzer (Lehrbuch II, S. 484) die Lücke über dem kurzen Fortsatze unmittelbar in jenes von ihm zuerst beschriebene und auf S. 45 desselben Buches abgebildete Höhlensystem zwischen Membrana Shrapnelli und Hammerhals, dessen Räume theils abgeschlossen sind, theils unter einander und mit den übrigen Trommelhöhlenräumen zusammenhängen. Dem entgegen hat Morpurgo in seiner oben citirten Arbeit nach Durchstechung der Shrapnell'schen Membran in 15 beliebigen Fällen von chronisch einfachem Mittelohrkatarrh stets ein Durchdringen der Luft bei der folgenden Lufteintreibung ins

Mittelohr beobachtet und damit erwiesen, dass ausnahmslos ein Zusammenhang beider genannten Paukenhöhlenabschnitte bestand. Weiterhin wies er experimentell nach, dass diese Communication aber durch eine leichte entzündliche Anschwellung der Paukenhöhlenschleimhaut zum Verschluss gebracht werde und mit dem Nachlass der Schwellung wieder zurückkomme. Man kann nicht im Allgemeinen sagen, dass, je länger die Eiterung besteht, auch um so sicherer diese Trennung eingetreten sein müsse. In meinem ersten Falle, betreffend eine 20jährige Dame, bestand die Otorrhoe seit frühester Kindheit und die Trennung war nicht erfolgt. Im zweiten Falle aber hatte die Eiterung erst ein Jahr gedauert, und während links, wo die Perforation sich an üblicher Stelle, im vorderen unteren Quadranten des Trommelfells, befand, beim Politzer'schen Verfahren ein breites Perforationsgeräusch entstand, hörte ich auf dem rechten Ohre mit der Perforation in der Membrana flaccida weder beim Politzer'schen Verfahren, noch beim Catheterismus, den ich zur Lösung dieser Frage verschiedene Male ausführte, ein Perforationsgeräusch, sondern stets nur ein breites Anschlagegeräusch, frei von Rasseln. Rechterseits war also schon nach einem Jahre die Scheidung des einen Paukenhöhlenraumes in zwei abgetrennte Räume zu Stande gekommen.

Ueber den Befund der Gehörprüfung in meinen Fällen gibt die Zusammenstellung in der folgenden Tabelle Aufschluss:

Fall Nr.	Kopfknochenleitung für C vom Scheitel	Kopfknochenleitung für Uhr vom Warzenfortsatz	Luftleitung für Uhr (bis 125 Cm. normal)
1	Nach dem kranken Ohre verstärkt.	Beiderseits gleich laut.	Bis 15 Cm.
2	Hört mittellaut geflüsterte Zahlen beiderseits bis 5 Fuss.		
3	Nach dem kranken Ohre verstärkt.	Auf dem kranken Ohre schwächer.	Bis 5 Cm.
4	Desgleichen.	Beiderseits gleich laut.	Nur beim Anlegen an die Ohrmuschel.
5	Beiderseits gleich laut.	Desgleichen.	Desgleichen.
6	Nach dem kranken Ohre verstärkt.	Desgleichen.	Desgleichen.
7	Fehlen die Angaben.		
8	Nach dem kranken Ohre verstärkt.	Beiderseits gleich laut.	Bis 5 Cm.
9	Desgleichen.	Desgleichen.	Nur beim Anlegen an die Ohrmuschel.
10	Absolute Taubheit.		

Was die allgemeinen Resultate meiner Therapie betrifft, erzielte ich in vier Fällen (1, 2, 6, 9) absolute Heilung der Eiterung mit Verschluss der Perforation und mit wesentlicher Verbesserung des Gehörs; im Falle 5 ist dieselbe höchstwahrscheinlich auch erreicht worden. Von den zwei Fällen, die ich augenblicklich noch in Behandlung habe, erhoffe ich im Falle 10 eine baldige Heilung, während die Prognose des anderen (8.) Falles ungünstig gestellt werden muss. Die letzten zwei Fälle (3 und 4) sind noch ungeheilt aus der Behandlung weggeblieben.

Es handelt sich also um eine chronische Eiterung jenes von Politzer zuerst beschriebenen Raumes zwischen Hammerhals und Shrapnell'scher Membran, an dessen Boden sich die meist kleine, rundliche oder ovale Perforation befindet, die häufig von Granulationen oder Polypen verlegt ist. In einzelnen Fällen besteht nur noch die als normal anzusehende Communication dieses Raumes mit dem übrigen Trommelhöhlenraum, häufiger aber sind beide Räume vollständig von einander getrennt. Während nun die Untersuchung ergibt, dass der Process im unteren, grösseren Trommelhöhlenraum vollständig abgelaufen ist, ist er im oberen chronisch geworden und selbständig. Diese Frage ist für die Therapie des einzelnen Falles von wesentlicher Bedeutung und muss gründlich ventilirt werden. Denn die Therapie muss sich selbstverständlich darnach richten, ob der Eiterungsherd nur von aussen, vom Gehörgange her zugängig ist, oder ausserdem noch von innen, von der Tuba Eustachii her. Die Fälle der letzteren Art sind für die Therapie die zugänglichsten und dankbarsten und sollen deshalb zuerst abgehandelt werden. Vor Allem ist eine gründliche Entfernung der stinkenden Secretmassen nothwendig. Erreicht wird dies dadurch, dass man täglich das Ohr vom Gehörgange und von der Tuba her mit desinficirenden Lösungen aus- und durchspritzt. Ich habe mich immer Carbollösungen bedient in einer der Intensität des Fötor beim einzelnen Falle entsprechenden, verschiedenen Concentration. Je erschwerter der Durchtritt der ausspülenden Flüssigkeit durch die Paukenhöhle war, desto weniger Druck wendete ich beim Einspritzen an, zumal zu Anfang der Behandlung. Weiterhin war ich oft erstaunt, unter welch starkem Druck ich Wasser durchs Mittelohr vom Gehörgang und Tuba her durchtreiben konnte, ohne dass Schwindel entstand. Mit diesen Durchspülungen begann ich erst gegen Ende der ersten Woche der Behandlung, wenn das Perforationsgeräusch sehr breit geworden und die fast immer

anfangs auftretende leichte entzündliche Verschwellung zurückgegangen war. Es ist wohl möglich, dass durch diese Behandlung, die nur die Reinigung des Geschwürs beabsichtigt und erreicht, eine Heilung der Perforation herbeigeführt werden kann. Aber dabei ist wohl mehr Gewicht auf die gründliche Durchspülung der Paukenhöhle, als auf den Concentrationsgrad des gerade angewendeten Desinficiens zu legen.

Anderer Meinung scheint Morpurgo zu sein, wenn er sagt (S. 277): „Interessant ist es, dass wir schon früher zwei Fälle (1 und 10) von Perforation der Membrana flaccida, und zwar in einer Zeit behandelt haben, wo die Borsäure in die ärztliche Praxis noch nicht eingeführt war. Diese Fälle verliefen beide ungünstig, wurden chronisch und zeigten nach und nach all die unliebsamen Merkmale, die diesen Fällen anhaften.“ Im ersten Falle handelte es sich um eine ganz frische Mittelohreiterung, die schon am Tage nach Beginn in Behandlung kam. Die Therapie bestand in Ohrbädern, Chloroformeinreibungen, adstringirenden Einträufelungen, obwohl die Eiterentleerung nur ungenügend stattfand, denn das Secret wurde, jedoch ohne Perforationsgeräusch, herausgepresst. Das letztere und damit die gründliche Ausspülung wäre leicht erreicht worden, wenn noch eine zweite Oeffnung im hinteren unteren Trommelfellquadranten angelegt wäre. Nach vier Jahren trat der Tod durch Pneumonie ein, von der nicht erörtert, ob embolischen Ursprunges. Im zweiten Falle (10) handelt es sich ebenfalls um eine frische acute Eiterung: „Adstringentien, kaustische Behandlung, Borsäure vermochten nicht der Eiterung Einhalt zu thun. Späterhin erweiterte ich wiederholt die Perforation.“ Vielleicht wäre auch dieser Fall anders verlaufen, wenn die Behandlung mit einer Paracentese begonnen hätte. Das Wichtigste ist eben immer ein hinreichender Eiterabfluss. Geradezu schädlich ist hiernach das Einblasen von Bor- oder Jodoformpulver in die Perforation hinein, weil die Pulvermassen den Ausgang verlegen und den Abfluss der Eitermassen erschweren und behindern, die stagniren müssen und Gelegenheit haben, den Knochen länger zu arrodiren. Beherrscht man durch die Ausspritzungen von zwei Seiten die Reinigung der Eiterfläche ganz, muss man direct gegen die mit der Sonde nachgewiesene Caries des Hammers und des dem Kopfe desselben gegenüberliegenden Knochens vom Gehörgange vorgehen. Die besten chirurgischen Methoden sind die der Abschabung des Knochens mit dem scharfen Löffel und der nachfolgenden Aetzung

mit Höllenstein oder Galvanokauter. Der scharfe Löffel lässt sich nur in Chloroformnarkose gegen den Gehörgangsknochen in Anwendung bringen und ist unbrauchbar bei Caries des Hammerkopfes, da derselbe zu beweglich ist. Es bleibt also vorläufig nichts übrig, als die Aetzung der cariösen Partien. Der Galvanokauter wirkt intensiver und localer, so dass eine secundäre Entzündung viel seltener ist, als nach der Aetzung mit dem Höllensteinstifte. So konnte ich im Falle 3 die ganze Membrana Shrapnelli auf einmal wegbrennen, ohne dass es zu einer die weitere Behandlung mit Durchspritzungen störenden Schwellung kam. Am sichersten ist der Galvanokauter zu verwenden bei Caries des Hammerkopfes, während der Gehörgangsknochen nicht so leicht erreichbar ist, und zur Erweiterung der gewöhnlich nur stecknadelkopfgrossen Perforation. Letztere habe ich stets auf diese Weise für 2—3 Wochen weit genug erhalten. Mit dem Messer habe ich sie niemals versucht, da ich befürchtete, dass der Schnitt nur auf einige Tage offen bleiben würde. Auch Politzer hat von dieser Therapie nicht rechten Erfolg gesehen, da in der Mehrzahl der Fälle die Schnittränder in 1—2 Tagen wieder verwachsen waren. Mit dem Höllensteine ist man im Stande, die ganze eiternde Fläche hinter der Perforation zu touchiren. Man schmilzt denselben bis zur Obstkerngrösse an einen biegsamen Draht an, wozu ich vierfach zusammengedrehten Polypenschnürerdraht benutzte. Die cariöse Höhle liegt nun nach den Ergebnissen der Sondirung nicht nach vorn und innen von der Perforation, sondern nach innen hinten und oben aussen von ihr. Man muss nun, um in diese Regionen zu kommen, den Knopf mehr oder weniger lang und winkelig vom Drahte umbiegen. Je ausgedehnter die Höhle ist, desto länger muss der Knopf sein, um bis oben hinauf zu reichen, und desto schwieriger wird er unter fortwährender Beleuchtung mit dem Spiegel durch die Perforation hindurch in den abgeschlossenen eiternden Raum einzubringen sein. An dem Widerstande, den man an der Spitze des Aetzmittelträgers fühlt, erschliesst man, in wie weit man auf den Grund der eiternden Höhle in jeder Richtung gekommen ist. Je stärker die Aetzung stattfinden soll, desto länger braucht man nur den Höllensteinknopf hinter der Perforation zu halten, wo sich der Höllenstein immer mehr ablöst. Zu Anfang nahm ich nur kurzdauernde Aetzungen vor, um die Reaction nach denselben zu erproben. Manchmal war diese sehr gering, manchmal wieder bei derselben Intensität der Aetzung so bedeutend, dass warme

Priessnitz'sche Umschläge 8—14 Tage und selbst mehrere Blutegel nöthig wurden. Im Falle 5 blieb die erste Aetzung des Hammers und ebenso die nächste, die sehr energisch war, da die erste ohne Folgeentzündung geblieben, ganz ohne jede Reaction, während im Falle 8 der Gehörgang durch Schwellung seiner oberen Wand ganz verlegt wurde, und 10 Tage lang warme Priessnitz-sche Umschläge applicirt werden mussten. Man kann deshalb nicht im Allgemeinen sagen, dass dem Grade der Aetzung entsprechend auch diese Folgeerscheinungen sich verhielten. Durchschnittlich wiederholte ich diese Aetzungen alle 6—8 Tage, während ich in der Zwischenzeit für eine gründliche Reinigung der eiternden Fläche durch Durchspülung der Paukenhöhle sorgte. Es kann nun hierbei zur Eiterretention in Folge Verlegung der Perforation durch entzündliche Verschwellung ihrer Ränder kommen. Dass dies der Fall ist, erkennt man daran, dass die Membrana Shrapnelli sich immer mehr abflacht und vorwölbt, so dass umgekehrt die Spitze des kurzen Hammerfortsatzes verschwindet. Beim Katheterisiren hört man dann in der Pauke viel Rasselgeräusche, die nicht weniger werden wollen, da eben das Exsudat die Pauke ganz ausfüllt, und das Perforationsgeräusch ist entweder sehr fein oder gar nicht mehr vorhanden. Unter solchen Verhältnissen muss eine zweite Oeffnung im Trommelfell, am besten im hinteren unteren Quadranten desselben angelegt werden, um einmal den hauptsächlich eiternden Trommelhöhlenabschnitt aussen und oben zu entlasten und dann den Eiterabfluss aus der Paukenhöhle zu erleichtern. Jedenfalls beherrscht man dann die etwa nach den Aetzungen auftretenden Folgezustände besser und wird schneller und sicherer zum Ziele kommen. In zwei Fällen (1 und 9) habe ich nach dieser Methode absolute Heilung erreicht.

Ist die Caries des Hammerkopfes nicht ausgedehnt, die Perforation klein und dabei das Rasseln in der Paukenhöhle beim Katheterisiren recht bedeutend, so erscheint es rathsam, zu allererst behufs Erleichterung des Secretabflusses die zweite Oeffnung im Trommelfelle anzulegen, und erst dann die Aetzungen der cariösen Höhle folgen zu lassen, wenn die Eiterung nicht geruchlos wurde und sistirte bei täglicher Durchspritzung von Carbolwasser durch die Paukenhöhle von der Tuba her. Auf diese Weise würde auch eine nach der Aetzung auftretende Anschwellung sicherer zu umgehen sein. Lange wird freilich immer die Cur dauern, soll sie von Erfolg gekrönt sein, und oft genug werden

die Patienten, denen die an und für sich geringe Eiterung nicht gerade lästig fällt, wenn sie nicht von anderen Folgeerscheinungen, wie Kopfschmerzen, zu leiden haben, von denen sie gern befreit sein möchten, der Cur sich entziehen, zumal wenn ihr Allgemeinzustand ein erträglicher geworden ist. Erst Recidive von profuser Otorrhoe, von Kopf- und Ohrschmerzen etc., bringen sie wieder zum Arzte zurück.

Einen guten Erfolg solch einer ausgiebigen Paracentese und der angegebenen Behandlungsmethode habe ich in einem frischen Falle von acuter Mittelohreiterung gesehen.

Fall 11. Frau Emmeline M., 46 Jahre alt, aus Halle, hatte sich vor 3 Wochen beim Wäscheaufhängen auf zugigem Boden erkältet und plötzlich Ohrenschmerzen rechts bekommen, zu denen sich allmählich Klopfen und dumpfer Druck in der rechten Kopfhälfte hinzu gesellten. Dieser Zustand steigerte sich bald so, dass sie die ersten 10 Nächte absolut ohne Schlaf war und nur des Morgens und Nachmittags 2—3 Stunden hintereinander ruhen konnte. Sie hatte Abends Fieber, war sehr unruhig und ohne jeden Appetit. Allmählich liessen die Kopferscheinungen nach, zumal seit den letzten vier Tagen, nachdem ein wässeriger Ausfluss aus dem Ohre eingetreten war. Die zunehmende Schwerhörigkeit veranlasste sie, mich am 4. April zu consultiren. Das linke Trommelfell war mattglänzend, sonst normal; das rechte glich einer stark glänzenden Kupfertafel, war in der ganzen Peripherie stark vorgewölbt, mit sichtbaren, radiär verlaufenden, injicirten Gefässen; ausserdem war die ganze Membrana flaccida durch unverhältnissmässig starke Hervorwölbung stark gespannt, glänzend und glich einer ödematösen Granulation. Hinter dem Trommelfelle sah man die gelb durchscheinenden Eitermassen. Der Warzenfortsatz war ohne Druck- und Spontanschmerz. Die Stimmgabel hörte sie von allen Punkten des Kopfes nur auf dem kranken, rechten Ohre; die Uhr durch den Warzenfortsatz links sehr deutlich, rechts nur schwach und durch die Luft links bis 40, rechts bis 1 Cm. vom Ohre entfernt. Beim Katheterisiren hörte ich anfangs viel feuchtes Rasseln, zuletzt gar kein Geräusch mehr, ein Beweis, dass die Paukenhöhle vollständig von Exsudat ausgefüllt war. Eine nicht sichtbare Perforation musste in der Shrapnell'schen Membran bestehen (das übrige Trommelfell konnte ich ganz übersehen), vielleicht hinter der oben beschriebenen ödematösen Verschwellung, denn nach dem Katheterisiren sah ich die Gegend des kurzen Hammerfortsatzes, die vorher ganz frei gewesen war, von Eiter belegt; aber ein Perforationsgeräusch fehlte. Die sofort vorgenommene Paracentese des hinteren unteren Trommelfellquadranten wurde recht ausgiebig gemacht, um recht bequemen Secretabfluss für längere Zeit zu ermöglichen. Es entleerte sich sofort hiernach und nach dem Katheterisiren eine bedeutende Eitermenge, und sofort war das Klopfen verschwunden und die rechte Kopfhälfte freier geworden. Schon beim einfachen Naseschnauben hörte man

das breite Perforationsgeräusch. Die nachfolgende Eiterung war eine so profuse, dass Patientin in den ersten acht Tagen die Watte im Ohre stündlich wechseln musste. Der Schlaf wurde sofort ruhig und ungestört von den bisherigen lästigen Träumen. Vom dritten Tage an begann eine leichte Schwellung des Trommelfells und des Gehörgangs, gegen die ich mit recht gutem Erfolg warme Priessnitz'sche Umschläge, dreistündlich zu wechseln, auflegen liess, unter denen die Eiterung noch profuser wurde. Ohne Rücksicht auf diese Reizung spritzte ich das Ohr vom vierten Tage nach der Paracentese an alle zwei Tage stärker als üblich mit Bor-Salzwasser aus, vom Gehörgange und von der Tuba her, bis es aus dem Ohre und aus der Nase im Strahle abfloss, um die nach dem Befunde am Trommelfelle, das immer an der ganzen Peripherie abgeflacht blieb, zu erschliessende Eiteranhäufung in der oberen Hälfte der Trommelhöhle möglichst zu entfernen. Die fünfmalige Wiederholung dieser forcirten Therapie, die keine Schmerzen weder dabei noch später bedingte, genügte zur vollständigen Reinigung der Paukenhöhle, denn vom 21. ab war die Abflachung des Trommelfells, das blass geworden war, vollständig zurückgegangen, und die Membrana Shrapnelli zog sich allmählich einwärts, so dass die Spitze des kurzen Hammerfortsatzes wieder sichtbar wurde. Beim Valsalva'schen Experimente wurde das Perforationsgeräusch immer feiner und verschwand vom 30. ab ganz, während sich die Oeffnung selbst erst am 2. Mai definitiv schloss. Uhr nur bis 1 Cm. gehört. In den nächsten Tagen hörte ich beim Katheterisiren viel Rasselgeräusche, die nur langsam bei starkem und lang dauerndem Blasen mit dem Doppelballon schwanden. Ich konnte deutlich zwei zeitlich verschieden auftretende Rasselgeräusche unterscheiden. Die eine Art, die gleich nach Schluss der Perforation am stärksten auftrat, war mehr grossblasig und feucht und entstand gleich, nachdem beim Katheterisiren die Luft in die Paukenhöhle eingedrungen war; je mehr diese verschwand, desto deutlicher wurde die zweite Art der Rasselgeräusche, die mehr einem Knisterrasseln ähnlich war und erst dann entstand, wenn die Luft durch die Paukenhöhle ganz durchgedrückt sein musste. Während die erstere Art schon dann hörbar wurde, wenn der Windballon noch zusammengedrückt wurde, entstand die letztere erst dann, nachdem der Windballon schon einige Secunden entleert war. Ich hatte stets den Eindruck, als ob dieses Knisterrasseln von Exsudatmassen herstammte, die eingedickt, schwer beweglich und in einer Nebenhöhle der Pauke abgelagert waren. Seit 12. Mai war die Trommelhöhle ganz frei von Exsudat und das Trommelfell in toto eingezogen. Das Gehör war nur für die Uhr bis 6 Cm. gestiegen, aber am 29. Mai ohne jede Behandlung bis 35 Cm. und für mittellaut geflüsterte Zahlen bis 8 Fuss.

Dieser von mir befolgten Methode der Therapie gegenüber hat Morpurgo die kaustische Methode keine befriedigenden Resultate ergeben; die besten erreichte er durch eine Combination von tympanalen desinficirenden Einspritzungen und Alkohol. Meine Heilungsresultate sprechen mehr für die oben entwickelte

Therapie. Vielleicht passt die eine mehr für diesen, die andere mehr für jenen Fall und lassen sich beide mit gutem Erfolg combiniren. Diese Frage wird bald entschieden sein, sobald genauere Krankheitsgeschichten vorliegen, die einen Vergleich beider Methoden zulassen.

Ganz anders und viel schwieriger wird sich die Therapie in denjenigen Fällen gestalten müssen, in denen der Paukenhöhlenraum in zwei vollständig abgeschlossene Räume getrennt ist. Es communicirt dann die obere äussere Abtheilung der Paukenhöhle, in welcher die chronische Eiterung mit der Caries der Gehörknöchelchen und der Paukenwand besteht, nicht mehr mit der unterhalb des kurzen Hammerfortsatzes gelegenen Abtheilung, in welcher der chronische Process längst abgelaufen ist, und dadurch auch nicht mehr mit der Tuba Eustachii. Beim Katheterisiren entsteht darum kein Perforationsgeräusch, vielmehr hört man gewöhnlich ein normal breites Anschlagegeräusch ohne Rasseln. Das Trommelfell ist bis auf die Membrana flaccida, in welcher sich die Eiterung einen Durchbruch geschaffen hat, nicht entzündet oder vorgewölbt, sondern verdickt und grau durch Veränderungen in seinen drei Schichten nach den vorhergegangenen Entzündungen. Zur Ausspülung der Höhle ist nur der eine Weg vom Gehörgange her frei geblieben. Um den Wasserstrahl direct in diese Höhle hinter der engen Perforation einzuführen, sind Metallcanülen und Gummiröhrchen in manchen Fällen mit recht eclatantem Erfolg benutzt worden. So findet auch Morpurgo, dass durch letztere die Manipulation am schonendsten zu verrichten ist und dass, wenn auch der Injectionsstrahl weniger kräftig als mit anderen Röhren ausfällt, danach das gewünschte Resultat nicht ausbleibt. Mich hat diese Methode nicht recht befriedigt; vielleicht hat es an meiner geringen Uebung mit diesen Instrumenten gelegen, zum grossen Theil aber daran, dass die Patienten bei der erforderlich tiefen Einführung derselben nicht ruhig genug während der Einspritzungen sitzen blieben, so dass sich die Spitzen der eingeführten Instrumente verschoben und stachen. Zumeist kam ich im Verlaufe der Behandlung darauf zurück, die Ausspritzung der Eiterhöhle einfach mit der Klysopompe vorzunehmen, wie bei jeder gewöhnlichen Eiterung, nur dass ich entsprechend länger und kräftiger die Pumpe gebrauchte. Manchmal konnte ich mich des kräftigsten Druckes bedienen, ohne dass Schwindelerscheinungen ausgelöst wurden. Um mich zu vergewissern, dass die Eiterhöhle wirklich ausgespült

war, führte ich fest zusammengedrehte, an der Spitze lose Wattetampons tief durch die Perforation ein und drehte sie mehrfach um, so dass die Höhle förmlich ausgewischt wurde. Fand ich nun an der Spitze derselben noch fötiden Eiterbelag, so wiederholte ich eventuell mehrmals die Einspritzungen. Je grösser nun die Perforation ist, desto leichter gelingt diese Reinigung und mit desto mehr Erfolg kann die locale Behandlung der eiternden Fläche in Angriff genommen werden. Ist sie klein, so ist von Anfang an die Reinigung und später die Application von Arzneimitteln sehr schwierig. Beide Zwecke erreicht man leicht durch die einfache Erweiterung der Oeffnung in den Grenzen der Membrana Shrapnelli. Die beste Methode ist auch hier unbestreitbar die galvanokaustische, da sie sicher, local, reactionslos und auf lange Zeit hinaus wirkt. Hierbei führte ich auch den Brenner direct auf den cariösen Hammerkopf und liess ihn 1—2 Secunden lang erglühen. In zwei Fällen (3 und 4) entfernte ich zugleich ein Stück der an die Membrana flaccida angrenzenden oberen Gehörgangswand, ohne besondere Entzündung darnach. Die eiternde Fläche touchirte ich nun alle 5—8 Tage mit Höllenstein, den ich, auf biegsamen Draht aufgeschmolzen, unter Spiegelbeleuchtung einführte. Die Secretion liess hiernach zwar oft nach und verlor ihren Fötor, aber eine Heilung habe ich damit allein nicht erreicht, in denjenigen Fällen wenigstens, in welchen die Otorrhoe nachweisbar seit mehreren Jahren den fötiden Charakter beibehalten hatte. Vielleicht deshalb nicht, weil das Aetzmittel nicht in alle Winkel hineingekommen war und so nur ungenügend eingewirkt hatte. Dieser Uebelstand würde vermieden werden, wenn man Höllensteinlösungen vorzöge, die ebenfalls direct applicirt werden könnten; jedoch fehlt mir hierüber die Erfahrung. Störend war für die Aetzung immer, dass im Verlaufe der Behandlung die Perforation sich viel verkleinerte und dem Aetzmittelträger den Zutritt und die so nothwendige freie Bewegung in der Höhle erschwerte. Eine nothwendige Folge solcher Aetzungen ist aber wiederum eine entzündliche Verschwellung der Perforationsränder, welche die Veranlassung zur Behinderung des Eiterabflusses werden kann, zumal wenn die Eiterproduction eine profuse wird. Jedenfalls muss man sich gegen solche fatale Zufälligkeiten schützen durch frühzeitige und ausreichende Erweiterungen der ursprünglichen Perforation, oder durch Wechsel in den Arzneimitteln, der ja auch bei der gewöhnlichen chronischen Mittelohreiterung manchmal von gutem Erfolge ist. Blei-

essiglösungen, allmählich concentrirter genommen, liessen mich bei wochenlang von mir selbst geleiteter Anwendung ganz im Stiche. Gewöhnlich liess ich Patient nach gründlicher Ausspülung mit Klysopompe Morgens und Abends die Tropfen sich eingiessen und drückte sie des Mittags selbst durch die Perforation hindurch. Ueber Alkoholeinträufelungen, denen von Wien her so glänzende therapeutische Erfolge bei den meisten Ohraffectionen zugeschrieben werden, hatte ich bisher wenig Gelegenheit, mich zu orientiren.

Ich versuchte nun weiter, die die beiden Paukenhöhlen trennende, erst durch pathologische Vorgänge entstandene Zwischenwand zu entfernen, um vom Rücken her der Eiterhöhle für die Reinigung und Behandlung beizukommen. Zu dem Zwecke erweiterte ich zuerst die Perforation durch Wegnahme der ganzen Shrapnell'schen Membran und legte in derselben Sitzung mit dem Galvanokauter eine zweite Oeffnung in der hinteren Trommelfellhälfte so an, dass das ganze Trommelfell hinter und längs des Hammergriffes durchtrennt war. Dringt man nicht in die Paukenhöhle ein, sondern hält sich im Niveau des Trommelfells, so kann die Chorda tympani nicht getroffen werden, wie ich sie leider im Fall 9 durchgebrannt habe. Nach Ablauf der entzündlichen Reaction, ungefähr nach 3—4 Tagen, spritzte ich täglich massenhaft Carbol-Salzwasser durch die Tuba und Paukenhöhle, um womöglich durch die darauf folgende Entzündung noch eine weitere Schmelzung der Scheidewand zu erreichen. Nur in einem Falle (2) bin ich so glücklich gewesen, diesen Zweck zu erreichen, und ist in diesem der endliche Ausgang in Heilung nur dieser Therapie zuzuschreiben. Ich beobachtete, wie beim allmählichen Kleinerwerden der unteren künstlichen Perforation sich aus der alten oberen Perforation während des Politzer-schen Verfahrens zuerst Eitermassen hervorwälzten und später Luftblasen austraten unter Pfeifen. In zwei anderen Fällen wurde der Zugang zur Eiterhöhle von der Tuba her nicht frei gelegt und mit dem Verschluss der künstlichen Trommelfellöffnung verschwand das Perforationsgeräusch, und die bis dahin geringe und geruchlose Eiterung wurde wieder copiöser und fötid. Morpurgo (S. 276) begnügt sich damit, zur Erweiterung der feinen Perforation in der Membrana flaccida die Schnitte nach oben zu führen, um gleichsam ein Débridement der über der Prussak'schen Tasche liegenden complicirten Räume zu erzielen — und warnt sogar davor, die Erweiterung nach unten vorzunehmen, damit

verhütet werde, die eigentliche Paukenhöhle mit dem Eiterherde in Verbindung zu setzen. In meinen drei Fällen erfolgte trotz täglicher Wasserdurchspülungen der Pauke nur eine mittelmässige allgemeine Mittelohreiterung ohne bedenkliche Reaction irgend einer Art, und letztere heilte nach Verschluss der künstlichen Trommelfellperforation am Ende der dritten oder vierten Woche rasch aus.

Will es nach solchen Versuchen nicht gelingen, die Eiterung zu heilen, kann nur das das Nächstfolgende sein, dass man die cariösen Knochenstücke aus dem Ohre entfernt. Der Hammer muss, auch wenn nur sein Kopf cariös ist, in toto extrahirt werden, denn mit alleiniger Entfernung des Kopfes, die sehr viel schwieriger als die Extraction des ganzen Hammers sein mag, ist die Gehörknöchelchenkette und damit die Luftleitung für die Schallwellen auch unterbrochen, und sein Griff ist zwecklos im Trommelfell zurückgeblieben. Leichter wird der Entschluss hierzu werden, wenn die Luftleitung im gegebenen Falle ganz aufgehoben ist, so dass Patient nur die Uhr beim starken Andrücken an die Ohrmuschel hört; schwer wird er werden, wenn derselbe auf dem zu operirenden Ohre noch relativ gut und eventuell besser hört als auf dem anderen. Ich folgte hierin dem Geiste der Zeit, die mehr im Operiren Heilung sucht und damit auch so glänzende Erfolge erreicht hat, auf die man stolz sein darf. Solch eine Hammerextraction bei Caries seines Kopfes habe ich im Fall 3, aber ohne Erfolg für die Eiterung ausgeführt. Die Schuld hiervon trifft aber nicht die Operation, sondern war in der Art des Falles begründet. Am Hammer war die Gelenkfläche mit dem Amboss absolut normal, nur die nach dem Trommelfell zu gelegene äussere Fläche seines Kopfes war cariös durchlöchert und letzterer selbst zu einer dünnen Platte zusammengeschmolzen. Ich hatte nicht erwartet, dass auch der dem Hammerkopfe nach oben und aussen gegenüberliegende Knochen des Gehörgangs mit afficirt sei, und es daraufhin verabsäumt, gegen denselben mit dem scharfen Löffel vorzugehen. Ich verhehle mir nicht, dass die Diagnose und locale Behandlung dieser Complication ihre Schwierigkeiten hat, aber sie ist anzustreben, will man therapeutische Erfolge erzielen. Ist nun auch der knöcherne Gehörgang erkrankt, muss die cariöse Partie energisch genug, andererseits wieder vorsichtig wegen der Nähe des Gehirns mit dem scharfen Löffel ausgekratzt werden. Späterhin muss nach Ablauf der ersten entzündlichen Reaction für gründliche

Ausspülung der Paukenhöhle täglich gesorgt werden. Damit nun das Trommelfell sich nicht zu rasch regenerire, scheint es mir empfehlenswerth, gleich mit dem scharfen Löffel oder mit dem Meissel ein Stück des Anulus tympanicus zu excidiren, wo man gerade kann.

Für besonders schwierige Fälle wird, zumal wenn secundäre cerebrale oder pyämische Erscheinungen vorhanden sind, zuletzt selbst die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes indicirt sein. Je schwerer letztere sind, desto weniger darf mit der Operation gezaudert werden, um nicht zu spät mit derselben zu kommen.

Ueberblicke ich meine therapeutischen Resultate, so muss ich leider eingestehen, dass sie noch gering und unvollkommen sind, aber sie fordern dazu auf, weiter operativ vorzugehen, wenn sich bei gewissenhafter medicamentöser Behandlung kein definitiver Erfolg ergeben hat. In protrahirten Fällen der chronischen Mittelohreiterung ist ja die Heilung nur selten vollständig, oft muss man sich mit kleinen Bruchtheilen derselben zufrieden geben. Aber ich erwarte bestimmt von der Zukunft, dass die mehr operative Therapie den Sieg über die sich mehr auf Adstringentien beschränkende, also conservirende Behandlung davon tragen wird.

XI.

Wissenschaftliche Rundschau.

28.

C. Wernicke und *C. Friedländer*, Ein Fall von Taubheit in Folge von doppelseitiger Läsion des Schläfelappens. (Fortschritte der Medicin. 1883. Nr. 6.)

Der vielfach interessante Fall betraf eine 43jährige Frau, die mit 18 Jahren an epileptischen Krämpfen gelitten hatte. September 1879 traten diese mit Kopfschmerzen, Uebelkeit und Brechneigung von Neuem auf und gesellte sich hierzu allmählich eine Ungeschicklichkeit der linken Hand. Vom April 1880 an wurden die Anfälle regelmässig von Zuckungen des linken Armes eingeleitet, gleichzeitig stellten sich Diabetes insipidus und bedeutende Schwerhörigkeit ein, an der Patientin früher nicht gelitten hatte. Sehstörungen waren nicht vorhanden. Am 22. Juni wurde sie, anscheinend von einem Schlaganfall getroffen, aphasisch und rechtsseitig gelähmt in das Krankenhaus aufgenommen. Zum vollen Bewusstsein zurückgekehrt, brachte sie zuerst nur unarticulirte Laute hervor; bei ihrer Entlassung am 4. August konnte sie zwar sprechen, sich aber nicht verständlich machen, und war noch rechtsseitige Parese am Arm vorhanden.

Am 10. September kam sie wieder ins Krankenhaus mit einer Parese des linken Armes, während von der rechtsseitigen Lähmung nichts mehr zu sehen war. Die verwirrte unverständliche Sprache war inzwischen dieselbe geblieben, ausserdem war Patientin vollständig taub, so dass man sich gar nicht mit ihr verständigen konnte. Unter den Erscheinungen einer schweren Leukämie und wiederholtem Blutbrechen erfolgte am 21. October der Tod.

Bei der am folgenden Tage gemachten Section (Friedländer) lautete die anatomische Diagnose: Syphilis. Gummöse Erweichung an beiden Schläfelappen. Proctitis ulcerosa mit Perforation in die Vagina. Gummata der Leber. Erheblicher Milztumor. Leukämie mässigen Grades. Blutungen im Magen und Darmkanal. Die nur mässig gespannte Dura war an beiden Schläfelappen und an den anstossenden Theilen des rechten unteren Scheitellappens mit der Pia und dem Gehirn fast in Grösse eines Markstückes fest verbunden. Die Hirnsubstanz war an diesen Stellen weich, theils weiss,

theils bräunlich gefärbt und bestand aus einem grosszelligen Granulationsgewebe mit homogener, wenig fibrillärer Intercellularsubstanz, während die normalen Elemente der Hirnrinde, besonders die Ganglienzellen vollständig fehlten. Sonst fand sich im Gehirn nichts Abnormes.

Eine genauere, von Wernicke vorgenommene Untersuchung, ergab folgende Localisation der Erkrankung: Im linken Schläfelappen ist die ganze Masse der ersten und zweiten Windung und ein benachbarter Theil der Spindelwindung von der Neubildung ergriffen; ebenso der ganze Stabkranz des Schläfelappens. Nach vorn schmäler und sich auf die erste und zweite Windung beschränkend, erstreckt sich die Veränderung bis zur Grenze des vorderen und mittleren Dritttheiles, nach hinten in der Substanz der zweiten Windung bis etwa $^1/_2$ Zoll von der unteren Occipitalfurche.

Rechts ist vom Schläfelappen nur der oberste und hinterste Theil ergriffen; die hauptsächlichste Veränderung trifft das untere Scheitelläppchen und erstreckt sich bis über die vordere Occipitalfurche in den Anfang des Occipitallappens. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, dass die Veränderung hinten mehr oberflächlich ist, vorn dagegen die Stelle des Marklagers erreicht, welche der Verschmelzung des Stabkranzes des Schläfelappens mit dem des Scheitellappens entspricht.

In der Epikrise wird zunächst als wichtig hervorgehoben, dass die Schwerhörigkeit sich erst im Verlaufe des Gehirnleidens entwickelte und mit demselben zunahm, so dass schon aus diesem Grunde die doppelseitige Läsion des Schläfelappens als Ursache der vollständigen Taubheit aufzufassen sei. Diese Annahme ist um so berechtigter, als auch die vom Referenten vorgenommene genaue Untersuchung beider Gehörorgane mit Ausnahme einer leichten Sklerose der Paukenschleimhaut („trockener Katarrh“) keine Veränderungen im mittleren und inneren Ohr erkennen liess. Da ferner eine nennenswerthe Steigerung des Schädelinnendruckes fehlte, wie dieselbe bei Tumoren der hinteren Schädelgrube und bei Hydrocephalus internus zur Erklärung doppelseitiger Taubheit in anderen Fällen herangezogen ist, so bleiben hier als einzige Ursache der Taubheit die beiden Herde in den Schläfelappen übrig.

Wernicke hat bereits 1874 nachgewiesen, dass die Läsion gewisser Theile des linken Schläfelappens von einer eigenthümlichen Hörstörung gefolgt sei, darin bestehend, dass das Gehörte zwar vernommen, aber nicht verstanden würde. Hieran schlossen sich die bekannten Thierversuche Munk's, welche in bestätigender Weise lehrten, dass Zerstörung eines Schläfelappens beim Hunde gekreuzte Taubheit zur Folge hatte. Dagegen fehlte es bisher an einschlägigen klinischen Beobachtungen, denn die von Hutin, Schiess-Gemuseus und Vetter mitgetheilten Fälle von gekreuzter Taubheit bei Hirnläsionen entbehren der anatomischen Untersuchung der Gehörorgane. „Es kann daher für den Menschen noch nicht einmal als festgestellt gelten, dass der Acusticus ausschliesslich gekreuzt in den grossen Hemisphären vertreten ist. Auch unser Fall kann in dieser Beziehung nichts beweisen. Aber das geht in Folge des Zu-

sammentreffens ungewöhnlich glücklicher Umstände aus unserem Falle zur Evidenz hervor, dass die Acustici nirgends anders als in die Schläfelappen gelangen, denn doppelseitige Läsion der zu diesem Lappen gehörigen Faserleitungen hatte hier vollständige Taubheit bewirkt."

In innigem Zusammenhange mit der Taubheit steht die nicht minder wichtige Sprachstörung der Kranken. Es handelt sich hier nicht um jene vorübergehende, durch den Schlaganfall hervorgerufene Sprachstörung, welche als Theilerscheinung der gleichzeitigen rechtsseitigen Hemiplegie aufzufassen und nach Wernicke am besten motorische Aphasie zu nennen ist, sondern um die dauernde Beeinträchtigung des Ausdrucksvermögens, welche die Kranke bis zu ihrem Tode behielt und welche genau dem entspricht, was schon in einer Reihe von Fällen nach Zerstörung der ersten linken Schläfenwindung beobachtet ist.

Wernicke hatte aus seinen früheren Beobachtungen bereits den Schluss gezogen, dass im Schläfelappen die Erinnerungsbilder von Gehörseindrücken deponirt seien. Es hat sich nun als ganz constant herausgestellt, dass der Verlust dieser Erinnerungsbilder auch das Sprachvermögen beeinträchtigt. „Man muss sich vorstellen, dass durch den Besitz der Klangbilder der Sprache beim Sprechacte selbst eine fortwährende unbewusste Correctur stattfindet, deren Fortfall sich in solchen Fällen störend geltend macht. Dass ein solcher innerer Zusammenhang zwischen acustischen Erinnerungsbildern und den Sprachbewegungen besteht, zeigt auch unser Fall aufs Eclatanteste." Wernicke hat diese Form der Sprachstörung schon früher sensorische Aphasie genannt und verwirft die von Kussmaul dafür gewählte Bezeichnung „Worttaubheit", da jene Kranken ausser worttaub immer auch zugleich aphasisch seien. A. Lucae.

29.

S. Moos und *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Ueber secundäre Labyrinthveränderungen im Gefolge chronisch-eiteriger Mittelohrentzündungen. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 93.)

Bei einem mit rechtsseitiger chronischer, eitriger Mittelohrentzündung behafteten und an Pachymeningitis haemorrhagica gestorbenen Manne wurden im rechten Labyrinth folgende Veränderungen gefunden. Membran des runden Fensters theilweise in Knochengewebe umgewandelt. Periost sämmtlicher Schneckenwindungen eingekerbt und verdickt, desgleichen Einkerbung des Ligamentum spirale im Beginn der ersten Windung an der Seite der Paukentreppe. Zerstreute Colloidkugeln am Periostrande der Schnecke und an der Aussenwand der Bogengänge. In der Bindegewebslage der Ampullen, sowie im Seitenepithel der Cristen kugelförmiges gelbes und braunrothes Pigment. Otolithen beiderseits in auffallender Menge vorhanden; sonst linkes Labyrinth normal. In die inneren Gehörgänge hinein liessen sich die pachymeningitischen Pseudomembranen nicht verfolgen. Beide Acustici gesund. — Verfasser sind der Ansicht, dass

bei diesem Kranken die Veränderungen im rechten Labyrinth von dem cerebralen Processe unabhängig waren und vielmehr in einer Fortpflanzung der Entzündung von der Paukenhöhle aus auf dem Wege durch das runde Fenster ihre Ursache hatten. Blau.

30.

S. Moos und *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Histologische Veränderungen im Labyrinth in einem Falle von erworbener Taubstummheit. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 96.)

Das Präparat stammte von einem 12 Jahre alten Mädchen, welches im 4. Lebensjahre unter encephalitischen Erscheinungen das Gehör verloren hatte. Am Gehirn war nur eine theilweise Untersuchung möglich, welche im linken Grosshirnlappen einen encephalitischen Herd ergab. Striae acusticae normal, desgleichen die Hörnerven, das äussere und mittlere Ohr beiderseits und das linke Labyrinth. Rechts fanden sich die Folgezustände einer Entzündung des ganzen inneren Ohres. Dieselbe hatte im perilymphatischen Raum der halbcirkelförmigen Kanäle, der Ampullen und des Vorhofs ein Exsudat gesetzt, welches im Laufe der Zeit zum Theil eine colloide Umwandlung erfahren, theils moleculär zerfallen war. In der Schnecke hatte sie vom Periost ausgehende Bindegewebswucherungen und Knochenneubildungen hervorgerufen, durch die es zu einer theilweisen Obliteration der Schneckenbinnenräume im Bereiche der ersten Windung, sowie zu einer Fixation der Lamina spiralis membranacea gekommen war. Ausserdem fehlten in der ersten Schneckenwindung die Nerven vollständig. Unaufgeklärt bleibt es nach diesem Befunde allerdings, warum das Kind auch auf der linken Seite taub geworden war. Blau.

31.

S. Moos in Heidelberg, Neuropathologische Mittheilungen. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 101.)

1. Meningitis mit sehr rapidem Verlauf bei einem 20jährigen Manne. Am zweiten Tage der Erkrankung totaler Gehörsverlust links und dann auch rechts. Nach dem Verlassen des Bettes zeigte sich ein stark taumelnder Gang, der nach 34 Wochen später unverändert geblieben war. Befund bei der Untersuchung des Ohres negativ.

2. Zwei Fälle von doppelseitiger Labyrintherkrankung bei Kindern, bei welchen sich in der Reconvalescenz vorübergehend, sobald das Kind aufgerichtet wurde, starke Pendelbewegungen des Kopfes zeigten, und zwar wird das eine Mal beschrieben, dass diese Bewegungen sowohl nach vorn und hinten, als von einer Seite zur anderen statthatten. Bei dem einen dieser Patienten scheint die Entzündung des inneren Ohres ein selbständiges Leiden gewesen, bei dem anderen in Folge von Meningitis aufgetreten zu sein.

3. Klingen im linken Ohr bei einer 60 Jahre alten Frau, welches jedesmal auftrat, unmittelbar nachdem sich Patientin ein Pincenez oder eine Brille aufgesetzt hatte, und dann wieder verschwand. Objectiver Befund im Ohre normal. Verfasser sieht die Ursache dieses Geräusches in einer Mitbewegung des Stapedius in Folge der Action der Augenmuskeln bei dem Aufsetzen des Pincenez, wodurch eine negative Druckschwankung im Labyrinth hervorgerufen wurde. Um ein Muskelgeräusch konnte es sich hierbei nicht handeln, da ein solches als ein tiefer Ton empfunden wird.

4. Patient, 61 Jahre alt, leidet seit 4 Jahren an rechtsseitigem Facialiskrampf. Während jedes Anfalls von diesem sieht man ein sich unzählige Male wiederholendes Rollen beider Augäpfel in der Richtung von links nach rechts; ferner tritt in der letzten Zeit während der Anfälle Schwindel mit der Drehungsebene von links nach rechts auf. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich hier um einen, den Facialiskrampf begleitenden Krampf des Stapedius, welcher im Labyrinth eine negative Druckschwankung und dadurch einen Reizungszustand herbeiführte; letzterer pflanzte sich dann weiter auf das Kleinhirn und die Innervationscentren der Augenmuskeln fort und bewirkte so Schwindel und Nystagmus.

5. Acute eiterige Mittelohrentzündung links bei einem 50jähr. Manne, in deren Verlauf sich eine Betheiligung des Warzenfortsatzes, unregelmässige Frostanfälle, Stuhlverstopfung, heftige Schmerzen in der linken Supraorbitalgegend, Doppeltsehen und eine kleinfingerdicke, brettartig harte Anschwellung längs des vorderen Randes des linken Sternocleidomastoideus einstellten. Die Untersuchung der Augen ergab links eine Lähmung des Trochlearis, sonst aber nichts Abnormes. Unter Localbehandlung des Ohres erfolgte Heilung. Von den zwei möglichen Diagnosen, welche Verfasser aufstellt, ist wohl die auf eine cerebrale Complication, beschränkte Basilarmeningitis oder Sinusthrombose, wahrscheinlicher als die Annahme einer Reflexlähmung des Trochlearis durch Vermittelung des Labyrinthes und des Innervationscentrums des genannten Nerven.

6. Der 32 Jahre alte Patient hatte vor 15 Monaten einen starken Schnupfen überstanden. Seitdem tritt in seinem rechten Ohre ein hohes Klingen auf, sobald er den Ton einer Tischglocke oder anhaltendes Pfeifen hört; ferner percipirt er hier beim Singen und Pfeifen die tiefen Töne um $1/3$ Ton höher, die hohen um $1/3$ Ton tiefer. Uhr beiderseits normal, desgleichen die Kopfknochenleitung; Befund bei der Untersuchung des Ohres negativ. Das Falschhören der hohen und tiefen Töne erklärt Verfasser in der bekannten Weise aus einer Verstimmung des Corti'schen Organs — die für die tiefen Töne abgestimmten Fasern waren etwas erschlafft, die für die hohen Töne zu stark gespannt; nicht umgekehrt, wie es im Original steht —, das unter den erwähnten Umständen auftretende subjective Geräusch fasst er als Folge einer wirklichen Neuralgie der betreffenden Nervenfasern auf.

7. Ein Fall von erworbener Taubstummheit nach Mumps bei einem 4jährigen Mädchen. Da weder Schwindel noch Gleichgewichts-

störungen beobachtet wurden, meint Verfasser, dass der Sitz der anatomischen Läsion nur in der Schnecke gewesen sein kann.

Blau.

32.

F. M. Pierce in Manchester, Ein Fall von ausgedehnter Erkrankung des Schläfenbeins, complicirt mit Hernia cerebri. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 114.)

Bei einer 34 Jahre alten Frau, welche von Jugend auf an linksseitiger Otorrhoe gelitten, wurde bei der ersten Untersuchung eine eiterige Entzündung des Mittelohres mit kleiner Trommelfellperforation und eine ausgedehnte Caries an der vorderen oberen und unteren Gehörgangswand mit reichlicher Granulationsbildung gefunden. Diese Caries machte im weiteren Verlaufe immense Fortschritte und zerstörte nicht allein fast das ganze Felsenbein, sondern auch nach allen Richtungen hin die Umgebung des Ohres. Schliesslich fand sich an Stelle des letzteren eine tiefe schüsselförmige Aushöhlung, in die man beinahe eine geschlossene Faust hineinlegen konnte. Die Ohrmuschel hatte sich abgelöst, der grössere Theil der Parotis, fast der ganze Masseter, das untere Drittel des Temporalis, sowie die oberen und vorderen Fasern des Sternocleidomastoideus waren zu Grunde gegangen. Es fehlten ferner der obere Theil des Unterkieferastes bis zum Foramen maxillare post. herab, fast der ganze Pterygoideus internus und externus, der Processus zygomaticus, die angrenzenden Theile der Schläfenbeinschuppe, der Warzenfortsatz und vom Felsenbein dessen äusseres Ende und vordere Fläche, so dass der Canalis Fallopii, die halbcirkelförmigen Kanäle und die Carotis frei lagen. Im Grunde der Aushöhlung sah man den M. longus colli, den Rectus anticus, die Fasern des Constrictor pharyngis sup. und die linke Hälfte des Atlas. Durch die Lücke im Schläfenbein war ferner eine Hernia cerebri nach aussen gedrungen, enthaltend die Spitze des Schläfenlappens und von der Grösse eines starken Hühnereies. Im Gehirn wurde bei der Autopsie eine entzündliche Erweichung der prolabirten Theile gefunden, die sich von hier in das absteigende Horn des linken Seitenventrikels fortsetzte; sonst war Alles normal. Die benachbarten Lymphdrüsen waren äusserlich gesund; auch konnten bei der mikroskopischen Untersuchung weder hier noch an den in den Process hineingezogenen Weichtheilen oder Knochen irgend welche Anzeichen einer Neubildung constatirt werden, mit Ausnahme der zuletzt ergriffenen Theile der Pars petrosa des Schläfenbeins, wo sich in den Zwischenräumen der Spongiosa zahlreiche epitheliale Nester, verbunden mit zelligen Infiltrationen, zeigten.

Blau.

33.

H. Knapp in New-York, Ein Fall von doppelseitiger Taubheit nach Mumps. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 121.)

Bei einer 25 Jahre alten Frau trat vor 6 Jahren im Verlaufe einer doppelseitigen Parotitis am 7. Tage der Erkrankung eine Ab-

schwächung und am 8. ein vollständiger Verlust des Gehörs auf beiden Ohren ein, welcher bis jetzt unverändert geblieben ist. Daneben bestand heftiger Schmerz im Kopf und in den Ohren, sowie starker Schwindel; letzterer ist in geringerem Grade noch immer vorhanden. Die Untersuchung ergibt absoluten Gehörsmangel bei negativem Befund. — Auch Verfasser betrachtet die Taubheit nach Mumps als Folge einer Erkrankung des inneren Ohres und fasst deren Entstehung als eine metastatische auf. Blau.

34.

F. Siebenmann in Brugg (Schweiz), Die Fadenpilze Aspergillus flavus, niger und fumigatus; Eurotium repens (und Aspergillus glaucus) und ihre Beziehungen zur Otomycosis aspergillina. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 124.)

Nach Aufführung der betreffenden Literatur und einer aus 13 noch nicht veröffentlichten Fällen bestehenden Casuistik bespricht Verfasser die Bedingungen, unter welchen sich seinen Versuchen zufolge eine Otomycosis aspergillina entwickeln kann. Dazu gehört 1. das Vorhandensein von Aspergillusconidien und Sporen, 2. eine ganz bestimmte Bodenbeschaffenheit, 3. eine Temperatur von 20 bis 40° C. und 4. ein einigermaassen freier Luftzutritt. Die Conidien des Asp. flavus, niger und fumigatus sind stets in der Luft genügend vorhanden und es bedarf, damit sie in das Ohr gelangen, keiner besonderen ätiologischen Momente, wie feuchter, moderiger Wohnungen, des Einbringens von conidienhaltigen medicamentösen Flüssigkeiten, oder von zu Verschimmelung geneigten Substanzen in das Ohr etc. Ebenso sind die unter 3 und 4 genannten Bedingungen in jedem normalen Ohre verwirklicht. Dagegen setzt die gesunde Epidermis des Gehörgangs und desgleichen die Schleimhaut der Paukenhöhle dem Wuchern der Pilze einen hartnäckigen Widerstand entgegen. Dieselben können nur bei einer bestimmten pathologischen Beschaffenheit der betreffenden Theile gedeihen, und zwar muss es sich um eine Dermatitis oder um eine Mittelohrentzündung handeln, die aber keinen Eiter, sondern nur ein sich nicht schnell zersetzendes und nicht schnell eintrocknendes Serum absondern dürfen. Pilzbegünstigend wirkt mithin Alles, was eine eitrige Otorrhoe in eine seröse umwandelt, die Massenhaftigkeit des Secretes vermindert und seine Zersetzung aufhält; ferner alle die Momente, welche eine Dermatitis hervorzurufen, oder eine schon bestehende zu steigern vermögen. In ersterer Hinsicht wären Einträufelungen von adstringirenden und desinficirenden Mitteln, besonders von Zink- und Tanninlösungen, sowie von Glycerin zu nennen, in letzterer Instillationen und Ausseifen des gesunden Ohres, Application von Oel und Salben, Kratzen etc. Frisches Cerumen wirkt direct pilzfeindlich. Es gibt entschieden eine individuelle Disposition zu der Erkrankung, beruhend auf einer eigenthümlichen Beschaffenheit der Haut, welche unter Einwirkung geringer Reize leicht in einen für die Pilzentwicklung günstigen Zustand geräth. Ferner kann auch eine individuelle Disposition für das Auftreten einer bestimmten Pilzspecies nicht geleugnet wer-

den. — Aspergillus glaucus und Eurotium repens finden im Ohre keine günstigen Wachsthumsbedingungen.

Hinsichtlich der pathologischen Anatomie der Otomycosis bemerkt Verfasser, dass der Lieblingssitz der Pilzmembran das Trommelfell und das innere Drittel des Gehörgangs ist, während die Paukenhöhle seltener und noch seltener die beiden äusseren Dritttheile des Meatus befallen werden. Doch ergreift die Affection mitunter auch den Gehörgang in seiner ganzen Länge von der Ohröffnung bis zum Trommelfell. Nur selten hält sich der Aspergillus als Membran auf der Epidermis auf (fumigatus); gewöhnlich (bei niger und flavus immer) sitzt er auf der Oberfläche des freigelegten Rete Malpighii oder des Corium, ohne aber in letztere einzudringen. Dagegen können Mycelien der tieferen Thallusschichten von den Zellen des Rete umwachsen werden. — Es folgt alsdann eine genaue Beschreibung der subjectiven und objectiven Symptome der Erkrankung, wobei erwähnt wird, dass ein symptomloser Verlauf relativ häufig bei Asp. fumigatus und stets bei Eurotium repens zur Beobachtung kommt. Letzteres findet sich im Ohre nur als Ueberzug von Cerumenpfröpfen oder in solche eingelagert. — Zur Behandlung wird am meisten der 4 proc. Salicylalkohol empfohlen, welcher zugleich pilztödtend und secretionsbeschränkend wirkt und in Ohrbädern von 1/4 stündlicher Dauer anzuwenden ist. Prophylaktisch wäre zu warnen vor einer Entfernung der schützenden Cerumendecke des Gehörgangs, vor einer unnöthigen Anwendung von Fetten, wässerigen Instillationen und Einspritzungen, sowie vor allen gröberen mechanischen Insulten bei bestehendem Ekzem des äusseren Ohres. Ferner soll man alle abnormen Secretionsvorgänge im äusseren und mittleren Ohr möglichst trocken (oder in passenden Fällen mit Alkohol) behandeln und in der Verwendung von Zincum sulfuricum, Tannin, Glycerin und wahrscheinlich auch Gelatine vorsichtig sein. Sämmtliche bei an Otomycosis leidenden Patienten in Gebrauch gekommenen Instrumente sind natürlich gründlich zu desinficiren.

Blau.

35.

Dr. *A. Eitelberg* in Wien, Ueber den Einfluss der Behandlung des einen Ohres auf das andere, nicht behandelte Ohr. (Z. f. O. XII. 2 u. 3. S. 162.)

Verfasser stellt seine an 40 mit den verschiedensten Affectionen des Gehörorgans behafteten Patienten gemachten Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen. Sehr häufig bewirkt die Behandlung des einen Ohres auch auf dem anderen, nicht behandelten eine Gehörsverbesserung, während nur ausnahmsweise eine Verschlechterung auf letzterem eintritt. Die grösste Differenz zu Gunsten der nicht behandelten Seite zeigte sich bei unilateraler acuter oder chronischer Otitis media purulenta, und zwar kann die Hörschärfe auf der der Behandlung nicht unterworfenen Seite, vorausgesetzt dass hier keine nachweisbare Erkrankung vorhanden, schon wieder zur Norm zurückgekehrt sein, ehe noch der Process auf dem erkrankten Ohre abgelaufen ist. Bei Erkrankung beider Gehörorgane erfolgte sehr oft

bei ausschliesslicher Behandlung des einen auch a
eine Besserung, sowohl in Bezug auf das Hörvermö
etwa vorhandenen subjectiven Geräusche. In vielen
Besserung, resp. eine Restitutio ad integrum auf d
delten Ohre nicht unmittelbar nach der Behandlun
später ein, wogegen in wieder anderen nach einer g
Sinken der sympathisch veranlassten Gehörsverbesse
kam. Zur Erklärung dieser Beobachtungen zieht Ve
suche Urbantschitsch's über den reflectorische
einseitigen Trigeminusreizung auf sämmtliche Sin
beider Seiten herbei und nimmt auch hier eine re
wirkung an, indem die durch die Behandlung gesetz
Trigeminus auf die acustischen Centren und von l
andere, nicht behandelte Gehörorgan übertragen wu

36.

E. Berthold in Königsberg, Weitere Untersuchungen über
Bedeutung des Trigeminus und Sympathicus für das O
2 u. 3. S. 172.)

In der vorliegenden Arbeit hält Verfasser gegen
und Baratoux auf Grund neuer Versuche seine f
chenen Behauptungen aufrecht, dass Läsionen des Tr
an seinem Stamm als an seinen Wurzeln, entzünd
im Mittelohr hervorrufen, dass ferner auf Reizung
stets eine deutliche Verengerung der Ohrgefässe e
gegen weder nach Reizung des Trigeminus, noch na
schneidung des Sympathicus sich Veränderungen i
Gefässe oder der Schleimhaut des Mittelohres co
Vergl. dieses Archiv, XVIII. Bd. S. 108.

37.

H. Steinbrügge in Heidelberg, Ueber das Verhalten der R
bran in der menschlichen Schnecke. (Z. f. O. XII. 2 u.

Anschliessend an einen Fall, in welchem die Me
nicht, wie man es meist darstellt, in gerader Linie
Winkel von 45°, von der Crista spiralis zum Lig
hinüberging, sondern wo sie der Membrana tecto
gleichfalls noch das Corti'sche Organ überzog un
mit schwacher Steigung zu ihrem Anheftungspunkt v
Verfasser, dass ein solcher Befund nicht selten z
und noch in das Bereich des Normalen fällt. Er k
postmortale Erschlaffung der Reissner'schen Me
in Folge deren dieselbe, wenn beim Abziehen der
der hinteren Pyramidenfläche der Aquaeductus vestil
und die Endolymphe abfliesst, collabirt und jetzt den
einengt. An der nämlichen Schnecke kann man ma
brana Reissneri an einzelnen Stellen gespannt, an

erschlafft sehen. Da ferner die Reissner'sche Membran elastisch ist, so wird sie auch während des Lebens nur dann den oben beschriebenen geraden Verlauf nehmen, wenn Perilymphe und Endolymphe unter gleichem Drucke stehen. Gewöhnlich steht aber die in den überall abgeschlossenen endolymphatischen Räumen befindliche Flüssigkeit unter einem höheren Druck und es wird in Folge dessen die Reissner'sche Membran eine Wölbung mit der Convexität nach der Scala vestibuli zu bilden. Vielleicht stellt sogar die genannte Membran auf solche Weise eine Art Sicherheitsventil dar, durch welches die im Ductus cochlearis enthaltenen Gebilde vor den schädlichen Einwirkungen einer excessiven Drucksteigerung geschützt werden. Blau.

38.

Lucae, A., Ueber die Resonanz der lufthaltigen Räume des Gehörorgans. Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin. 1883. Nr. 9.

Mittelst einer kleinen, etwa $1/2$ Cm. weit in den Gehörgang eingeführten Gummiröhre blies Verfasser das Ohr von Normalhörenden an und vernahm dabei ein Geräusch, dessen Höhe etwa an der Grenze der kleinen und eingestrichenen Octave lag, während die Versuchspersonen gewöhnlich ein tieferes, meist der kleinen Octave entsprechendes Geräusch hörten, ähnlich demjenigen, das man bei der Percussion eines Warzenfortsatzes wahrnehmen kann.

Versuche an der Leiche ergaben dasselbe objectiv wahrnehmbare Resonanzgeräusch; dasselbe wird indessen bedeutend (Ende der grossen — Anfang der kleinen Octave) tiefer, wenn das Ohr des Untersuchenden durch einen engen Gummischlauch direct mit der Paukenhöhle in Verbindung gebracht wird; dieses Resonanzgeräusch ähnelt dem Anschlagegeräusch bei der Luftdouche. Nach Entfernung des Trommelfells wird das Resonanzgeräusch an der Leiche ein auffallend tieferes, wie auch am Lebenden Trommelfelldefecte dasselbe vertiefen, indem in diesen Fällen der Grundton der vereinigten Hohlräume des Ohres sich geltend macht, während bei vorhandenem Trommelfelle der Eigenton des letzteren und beide Resonanzräume für sich in Betracht kommen. Die Bestimmung des Resonanztones des Gehörgangs allein bei vorhandenem Trommelfelle ergab ein Geräusch, das in der viergestrichenen Octave zu liegen schien. Bei einer Patientin des Verfassers, deren rechtes Trommelfell eine erhebliche Einziehung und Verdickung zeigt, war das Anblasegeräusch auf diesem Ohre erheblich höher als normal, während das linke Ohr, auf welchem das Trommelfell defect ist, ein weit tieferes Resonanzgeräusch ergab. Bürkner.

39.

Dr. *K. Bürkner*, Ein Fall von plötzlichem Verlust des Hörvermögens auf einem Ohre im Verlauf von Mumps. (Berl. klin. Wochenschr. 1883. Nr. 13.)

Zu den bisher bekannt gewordenen Fällen fügt Verfasser einen weiteren neuen.

17jähriger Gymnasiast, während einer sehr verbreiteten Mumpsepidemie von Anschwellung beider Wangen befallen. 3 Tage später heftiges Sausen im rechten Ohre, am 4. Tage rechtsseitige Taubheit. Ausser verminderter Durchgängigkeit der Tuba objectiv vom Arzte Nichts nachzuweisen. Die Luftleitung erschien aufgehoben, die Perception vom Knochen bis auf einen Rest verloren. Vom 6. Tage ab heftiges Erbrechen, bis zum 9. Tage anhaltend, Schwindel, jedoch kein eigentlich taumelnder Gang, im Verlaufe der nächsten Wochen sich verlierend.

Verfasser sah den Patienten 6½ Wochen nach Beginn der Erkrankung. Ausser der behinderten Durchgängigkeit der Tuba keine objectiven Veränderungen. Luft- und Knochenleitung vollständig aufgehoben. Die Taubheit erwies sich bleibend, nur geringe Abschwächung der subjectiven Geräusche.

Aus der vom Verfasser gegebenen Zusammenstellung geht hervor, dass die Taubheit in allen Fällen sehr rasch und in den ersten Tagen (3.—8. Tag) der Mumpserkrankung auftrat, subjective Geräusche in keinem Falle, Schwindel (5 mal taumelnder Gang) nur in 2 Fällen fehlten, Erbrechen in 4 Fällen beobachtet wurde. In 7 Fällen war die Taubheit einseitig, in einem Falle doppelseitig. Von 7 Fällen, wo Geschlecht und Alter angegeben war, 5 männlichen und 2 weiblichen Geschlechtes von 13—41 Jahren. In sämmtlichen Fällen musste eine acute Erkrankung des Labyrinthes angenommen werden. Wagenhäuser.

LITERATUR.

Hagen, Prof. Dr. Richard, Das Ohr und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 45 in den Text gedruckten Abbildungen. 8⁰. 172 S. Leipzig, J. Weber.

Guerder, P., Manuel pratique des maladies de l'oreille. Paris, O. Doin. 1883.

Vatter, J., Der verbundene Sach- und Sprachunterricht. Ein Lesebuch, zunächst für Taubstummenanstalten. 1. Abtheilg. 4. Aufl. 2. Abtheilg. 3. Aufl. Frankfurt 1883.

Derselbe, Sprachstoffe. Ein Hülfsmittel für den Begriffsunterricht in Taubstummenanstalten. 8⁰. Frankfurt 1883.

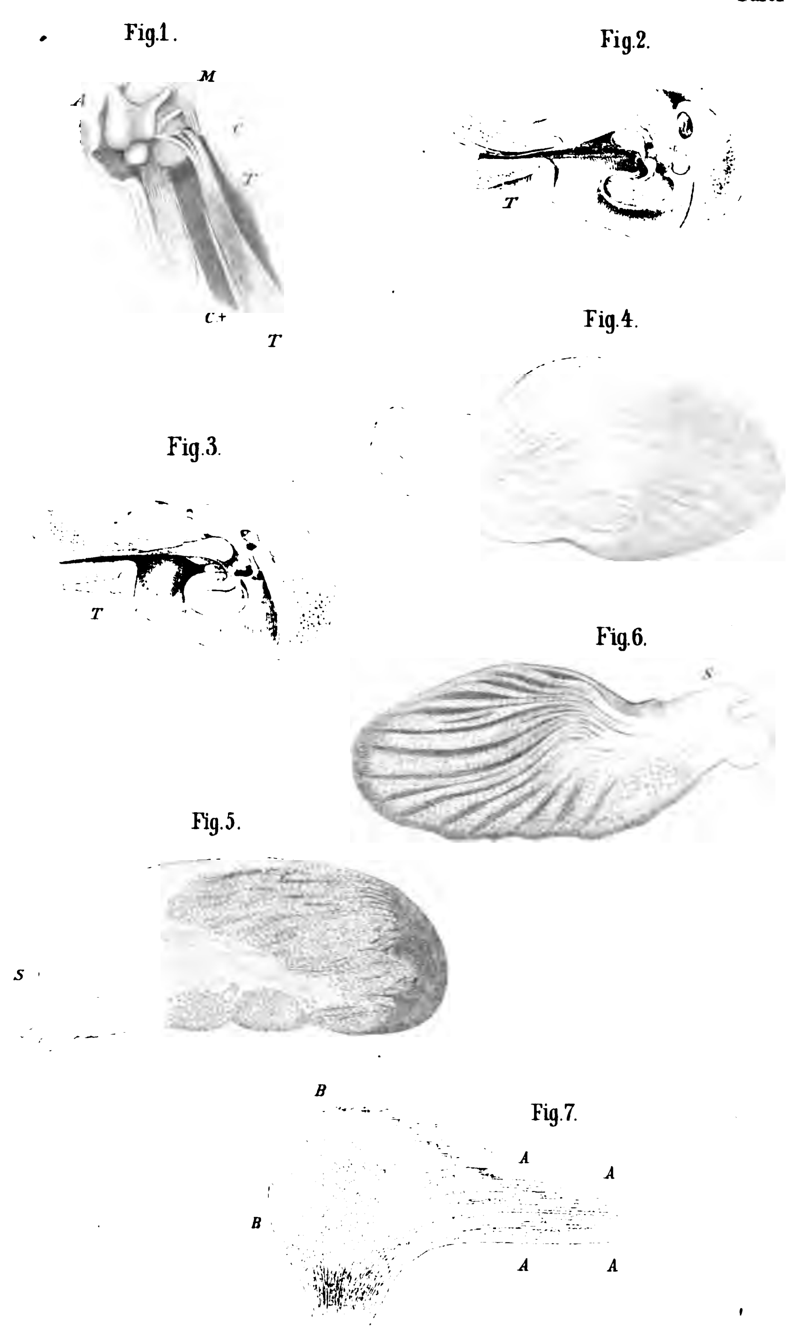
Dubranle, Suppléance de l'ouïe chez les sourds par la lecture sur les lévres. Tribune medicale. 11. Févr. 1883.

Jacquemart, Observation d'un cas de fracture de rocher. Annales des mal. de l'oreille etc. März 1883.

Rattel, Essai d'histoire et de bibliographie sur la vie, l'époque et les travaux de nos vieux maîtres en otologie. Ibidem.

Gellé, Étude clinique du vertige de Menière dans ses rapports avec les lésions des fenètres ovale et ronde. Arch. de neurologie. Nr. 14.

Fürstner, Ueber psychische Störungen bei Gehörkranken. Berl. klin. Wochenschrift 1883. Nr. 18.
Seligsohn, Ueber Taubheit nach Mumps. Berl. kl. Wochenschrift 1883. Nr. 18 u. 19.
Ormerod, On Epilepsy in its Relations to Ear-disease. Brain, XXI.
Gottstein, J., Neue Röhrenzangen für Operationen im Kehlkopf, Nasenrachenraum u. Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1883. Nr. 24.
Vierordt, Karl, Die Messung des Schalles bei dessen Durchgang durch die Theile d. lebenden Menschen. Ztschr. f. Biologie. XIX. 1.
Kirk Dunkanson, The Examination of deaf. mutes. Fortsetzung. Edinb. med. Journ. Mai 1883.
Hornbostel, F. v., Resection der Schädelknochen aus nicht traumatischen Anlässen. (Die pathologische Trepanation.) Wiener med. Presse 1883. 19 ff.
Sexton, S., Earache in children. With 4 illustr. The med. Record. 5. Mai 1883.
Brunner, G., Die Otitis labyrinthica infantum Voltolinii. Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte 1883. Nr. 10.
v. Liebig, Tamponträger für d. Nase. Aerztl. Intellgzbl. 1883. 21, 22.
Noorden, Karl v., Die Entwickelung des Labyrinthes bei Knochenfischen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1883. Nr. 3.
Baginsky, Zur Physiologie der Gehörschnecke. Sitzungsber. d. k. preuss. Acad. d. Wissensch. zu Berlin. Nr. 28 u. 29.
Urbantschitsch, Victor, Ueber die Wechselwirkungen der innerhalb eines Sinnesgebietes gesetzten Erregungen. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiologie. XXXI. Bd.
Hedinger, Die Ohrenkrankheiten d. Eisenbahnbediensteten. II. Zug- und Bahnbewachungspersonal. Deutsche med. Wschrft. 1883. 27.
Roe, John O., A novel mode of deansing the vault of the pharynx. The med. Record. 1883. Juni 9.
Eitelberg, A., Ueber Massage bei Ohrenkrankheiten. Wien. med. Presse 1883. 1. Juli u. folg. No.
Guérin, C., Principales affections de l'oreille, bruits, écoulements, surdité. 19. edit. Paris 1883.
Martin, Ad., Essai sur le traitement de l'otite moyenne suppurée. Paris 1883.
Patterson Cassells, J., Clinical cases of ear disease. Edinb. med. Journ. Juli 1883.
Loewenberg, B., Les déviations de la cloison nasale. Difficultés qu'elles apportent au cathétérisme de la trompe d'Eustache et nouveau moyen d'y remédier. Recherches anatomiques et cliniques. — Progrès médical 21. April, 28. April, 5. Mai 1883.
Vigot, Des polypes fibro-muqueux de la cavité naso-pharyngienne. Thèse de Paris. 1883.
Ruault, Fibromes du lobule de l'oreille. Progrès méd. 3. März 1883.
Aufrey, Carie du rocher droit. Destruction du nerf facial dans son trajet intra-osseux. Altération du cervelet. Paralysie de la face et la faiblesse de l'équilibration; mort. Progrès med. 7. April 1883.



Zuckerkandl, Musculus tensor tympanus.

Lith. Anst. v. E. A. Funke, Leipzig.

Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig.

XII.

Das Wasserstrahlgebläse und seine Verwerthung als Luftdouche.

Von

August Lucae.

Im XIX. Bande dieses Archivs habe ich bereits mitgetheilt, dass ich mit grossem Vortheil in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik ein Wasserstrahlgebläse zur Luftdouche benutze und will hier die mit diesem Apparate in einem Zeitraum von 2 Jahren gemachten Erfahrungen zusammenstellen.

Obwohl der Apparat zu technischen und wissenschaftlichen Zwecken ausgebreitete Anwendung findet, dürfte seine Zusammensetzung nur wenigen Lesern hinreichend bekannt sein. Ich lasse daher zunächst eine kurze Beschreibung vorausgehen und zwar speciell derjenigen Form, in welcher der Apparat von Herrn Dr. Müncke [1]) für verschiedene physiologische Laboratorien und auch für meine Klinik geliefert worden ist.

Der Apparat besteht aus den Cylindern *A*, *B*, *C*, welche durch zwei Röhrensysteme unter einander verbunden sind. *A* ist bei *h*, wo ein Hahn angebracht ist, mit der Wasserleitung verbunden. *B* steht zu unserem Zwecke durch *k* mit der Luft in freier Communication [2]) und enthält zwei (in der Figu rnicht sichtbare) Giffard'sche Injectoren, welche, sobald das Wasser aus *A* nach *B* einströmt, nach dem bekannten Principe die Luft durch *k* ansaugen. Letztere wird mit dem Wasser fortgerissen und gelangt mit diesem durch die genannten Röhren in den Cylinder *C*. *mf* ist ein u-förmiges Bleirohr mit seitlichem, zum Abfliessen des

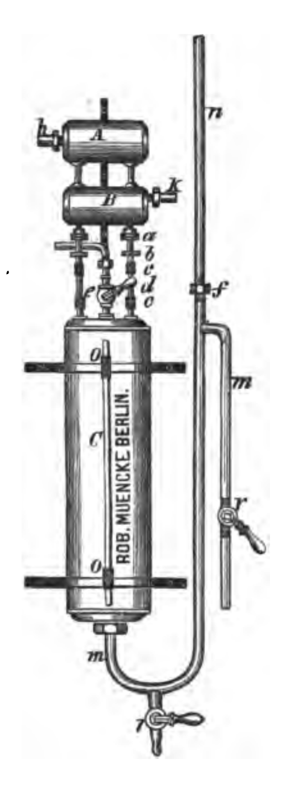
---

1) Berlin NW., Luisenstrasse 58.

2) Soll der Apparat auch zur Evacuation benutzt werden, so wird bei *k* das Evacuationsrohr angebracht.

Wassers bestimmtem Rohre *m r* und dem Regulirhahn *r*, welcher stets geöffnet bleiben muss. Der Hahn *e* dient zum Auslassen der comprimirten Luft durch die daselbst befindliche gebogene Röhre, welche nach Einschaltung eines Quecksilbermanometers durch einen möglichst dickwandigen Gummischlauch mit dem Katheter in Verbindung gebracht wird.

Der Hahn *l* ist nur nothwendig, wenn der Apparat in einem ungeheizten Raume steht. Es könnte in diesem Falle das auch bei Nichtbenutzung des Apparates im Cylinder *C* stehende Wasser frieren und muss dasselbe daher nach jedesmaligem Gebrauch durch diesen Hahn abgelassen werden.



Wird der Hahn *h* der Wasserleitung geöffnet, so erkennt man an der weissen Farbe des durch die jederseits bei *d* eingeschalteten Glasröhrchen strömenden Wassers, ob dasselbe hinreichend mit Luft gemischt in den Cylinder *C* gelangt, in dessen oberem Theil die Luft und in dessen unterem Theil das Wasser sich ansammelt.

Ist nun die Oeffnung, aus welcher die Luft beim Aufdrehen des Hahnes *e* ausströmt, so verengt (in unserem Falle durch das enge Lumen des Katheters), dass durch *k* mehr Luft nach dem Cylinder *C* gelangt, als durch *e* entweicht, so wird in *C* ein continuirlicher Luftdruck entstehen, durch welchen das Wasser durch die Röhre *m f* gehoben und durch das Seitenrohr *m r* zum Abfluss gebracht wird.

Je länger diese u-förmige Röhre ist, desto grösser wird der Druck der comprimirten Luft in *C* sein. Man kann den Druck noch dadurch vergrössern, dass man den Hahn *r* nur theilweise öffnet. Für diesen Fall muss jedoch das u-förmige Druckrohr vermittelst der Verschraubung bei *f* durch die Glasröhre *n* verlängert werden; man regulirt dann den Abflusshahn *e* derartig, dass das Wasser in der Röhre *n* eine bestimmte Höhe einnimmt und in dem Cylinder *C* nicht zu hoch steigt. Um letzteres zu controliren, dient das Wasserstandrohr *o o*; steigt das

Wasser über 1/3 der Länge des Wasserstandrohres, so muss der Hahn *e* entsprechend geöffnet werden.

Zweckmässig ist es, die Röhre *n* an ihrem Ende durch ein Bunsen'sches Schlitzventil zu schliessen; es wird hierdurch das Ausströmen des Wassers aus der Röhre *n* verhindert und der Druck in *C* noch vergrössert.

Ist der Wasserdruck der Zuleitung constant, so wird das Wasser bei richtiger Einstellung der durch Schrauben (*b*) zu regulirenden Injectoren und des Hahnes *r* in *C* nicht steigen, in *n* einen bestimmten Stand einnehmen und die comprimirte Luft mit gleichbleibender Stärke aus der Oeffnung *e* ausströmen. Je kleiner diese Oeffnung ist, desto grösser kann der Druck in *C* und unterhalb des Ventils in *n* sein; je grösser ausserdem der Wasserzuleitungsdruck ist, je mehr Luft also von den Injectoren angesaugt wird, desto höher muss der Luftdruck in *C* sein und desto weniger ist zu fürchten, dass das Wasser in *C* zu hoch steigt. Der erste Punkt ist besonders zu beachten, weil in dem Falle, dass man die Luft aus einer relativ weiten Oeffnung (Gummischlauch ohne Katheter) längere Zeit ausströmen liesse, das Wasser in *C* zu hoch steigen und schliesslich durch *e* austreten könnte.

Bei Aufstellung des Apparates zeigte sich zunächst ein sehr bemerkenswerther Umstand. Das durchströmende Wasser verursacht nämlich ein so starkes Geräusch, dass eine Auscultation unmöglich, wenn sich das Gebläse im Operationszimmer selbst befindet. Dasselbe wurde daher in dem heizbaren Nebenzimmer (Krankenwarteraum) angebracht, und zwar in einem Schranke, um das Geräusch noch sicherer zu dämpfen. Ist die Thür zwischen beiden Zimmern geschlossen, so ist jede Störung bei der Auscultation beseitigt. Diese Anordnung erforderte eine doppelte Durchbohrung der zwischenliegenden Wand; einmal zur Durchlegung der Rohrleitung für die comprimirte Luft, zweitens für den vom Operationszimmer aus regulirbaren Wasserhahn. Der Hahn für die comprimirte Luft wurde an das freie Ende des Gummischlauches, also in die unmittelbare Nähe des Katheters in Form eines leicht mit einem Finger zu handhabenden Querriegels verlegt. Ueber dem für den Kranken bestimmten Stuhl ist zur Controle der Stärke des Luftdruckes das Manometer an der Wand angebracht.

Wegen der stärkeren Abkühlung, welche das Leitungswasser und daher auch die Luft im Gebläse in den Wintermonaten

erleidet, erschien mir eine Erwärmung der comprimirten Luft nöthig. Die Rohrleitung für letztere wurde zu diesem Zweck theilweise — etwa in der Länge eines halben Meters — aus Eisen hergestellt und diese Rohrstrecke durch zahlreiche Gasflammen erhitzt. Diese Vorsicht erwies sich jedoch ziemlich überflüssig, da auch ohne vorherige Erwärmung der comprimirten Luft keinerlei schädliche Einwirkungen der Luftdouche zu beobachten waren. Diese Wärmevorrichtung wird sich indessen kaum vermeiden lassen, wenn das Gebläse in einem nicht heizbaren Raume (Keller) untergebracht wird.

Zur Desinfection der Luftdouche wurde, wie bereits a. a. O. bemerkt, die Oeffnung *k* mit einem Bausch Salicylwatte bedeckt. Es hat sich dies auf die Dauer nicht bewährt, da durch die Watte die Ansaugung der Luft erheblich beeinträchtigt wird. Ich habe es daher vorgezogen, auch hier von meinen Kathetern mit Desinfectionskapseln Gebrauch zu machen.

Was die Stärke des von dem Wasserstrahlgebläse gelieferten Luftdruckes betrifft, so habe ich diesen bei geschlossenem Lufthahn nach näherer Bekanntschaft mit dem Apparate und nach Ausnutzung aller oben genannten technischen Kunstgriffe auf etwa 40 Cm. Quecksilber gebracht, eine Druckhöhe, welche die einer halben Atmosphäre weit übertrifft und zur Anwendung des Katheters vollkommen ausreichend ist. Oeffnet man den Lufthahn, so fällt selbstverständlich das Quecksilber im Manometer, und zwar bis auf eine Höhe, welche von dem Lumen des benutzten Katheters abhängt. So betrug die Stosskraft der ausströmenden Luft bei einem Lumen von 3 Mm. etwa 22 Cm., bei einem Lumen von 2 Mm. etwa 28 Cm.

Absolute Zahlen lassen sich überall nicht angeben, weil der Druck jeder Wasserleitung Schwankungen unterworfen ist, welche in meinem Apparate 6—7 Cm. betragen. Es kann ferner vorkommen, dass durch Oeffnung eines benachbarten Hahnes in dem Hauptrohr der Wasserleitung der Druck in dem Wasserstrahlgebläse so stark fällt, dass dasselbe für Augenblicke seinen Dienst versagt. Endlich kann wegen nothwendiger Reparaturen u. dergl. die ganze Wasserleitung für längere Zeit abgesperrt werden. In allen diesen Fällen muss man dann zu dem üblichen Ballon seine Zuflucht nehmen.

Alle diese Nachtheile des Apparates werden durch seine grossen Vorzüge reichlich aufgewogen. Ungemein wohlthuend berührt zunächst die gänzliche Befreiung der Operirenden von

der lästigen, mit der Handhabung des Ballons verbundenen Muskelanstrengung. Ist der Katheter einmal eingeführt und der Lufthahn geöffnet, so kann man mit grosser Bequemlichkeit, so lange man will, seine Aufmerksamkeit den sehr klar zur Wahrnehmung gelangenden Auscultationserscheinungen zuwenden. Dieser Nutzen macht sich besonders dann geltend, wenn es sich um eine längere Demonstration vor einer grösseren Zahl von Zuhörern handelt.

Besonders unangenehme Zwischenfälle habe ich von der Einwirkung des continuirlichen Luftstromes nicht beobachtet, abgesehen von den bekannten Schwindel- und Ohnmachtserscheinungen, die ja auch bei Anwendung der gewöhnlichen Apparate auftreten, sich jedoch meist verhüten lassen, wenn der Kranke während der Luftdouche ruhig und regelmässig durch den Mund athmet. Ausserdem hat man es ja jeden Augenblick in der Hand, den Luftdruck zu mässigen oder ganz zu unterbrechen.

Dieser Umstand, dass man den Luftdruck mehrere Minuten lang ununterbrochen auf das Mittelohr wirken lassen kann, hat ferner auch seine therapeutischen Vorzüge, und zwar in allen Fällen, in denen die Luftdouche überhaupt indicirt ist. Besonders sind es die genuinen chronischen Mittelohrkatarrhe mit massenhaftem dünnflüssigen Paukenhöhlensecrete, welche durch gründlichere Fortschaffung, resp. durch raschere Resorption des letzteren in kürzerer Zeit als auf dem gewöhnlichen Wege zur Heilung gelangen.

Ausgezeichnete Dienste endlich leistet der Apparat bei Anwendung der directen Luftdouche ohne Zuhülfenahme des Katheters, zu welchem Zwecke der luftzuführende Gummischlauch mit einem möglichst dicken olivenförmigen Nasenstück bewaffnet wird.

Es ist hier zunächst hervorzuheben, dass der kräftige continuirliche Luftstrom in einer sehr grossen Zahl von Fällen — und zwar nicht blos bei Kindern — ohne jede Mitwirkung von Seiten des Kranken in das Mittelohr dringt. Wie bereits früher von mir nachgewiesen, geschieht dies durch reflectorische Erhebung des Gaumensegels. Führt dieses einfachste Verfahren nicht zum Ziele, dann benutze ich die zu diesem Zwecke von mir zuerst empfohlene Phonation. Sehr häufig beobachtet man hierbei, dass zur andauernden Hebung des Gaumensegels nur eine kurze initiale Phonation nöthig ist. Schlägt auch diese fehl, was jedoch sehr selten der Fall, oder ist eine stärkere Druckwirkung

erforderlich, so schreite ich zu dem Politzer'schen Verfahren, welches, wie nicht erst nöthig, auseinanderzusetzen, ebenfalls viel leichter gelingt, als mit Hülfe der gewöhnlichen Apparate. In der Mehrzahl der Fälle genügen die ersteren beiden Methoden, welche ausserdem den Vortheil bieten, dass man, wie bei Anwendung des Katheters, die Luftdouche längere Zeit auf das Mittelohr einwirken lassen kann.

XIII.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von

Dr. Küpper
in Elberfeld.

I.

Epilepsie durch Fremdkörper im Gehörgang.

Maria B., 18 Jahre alt, aus Barmen, wurde am 10. September 1881 dem St. Josephshospital zur Behandlung überwiesen; sie gab an, vor ungefähr 6 Wochen heftige Schmerzen im rechten Ohre verspürt zu haben; dieselben seien ohne bekannte Veranlassung entstanden, hätten einige Tage angehalten, bis eine reichliche Eiterung eingetreten sei; vor ungefähr 3 Wochen habe sie, wahrscheinlich nach einer Erkältung, starke Zahnschmerzen bekommen und auf den Rath einer Freundin ein Stückchen von einer Wurzel in das schon erkrankte Ohr gesteckt, welches sie aber nicht wieder habe entfernen können. Seit dieser Zeit leide sie an epileptischen Krämpfen: oft täglich, oft mehrere Male an einem Tage, oft in Zwischenräumen von mehreren Tagen stürze sie mit lautem Schrei zu Boden, verliere das Bewusstsein und wache ganz erschöpft wieder auf. Die Mutter erzählte, dass sie alsdann sehr heftige Krämpfe bekomme und mehrere Personen sie kaum halten könnten.

Die Untersuchung liess alle Organe des sehr kräftig gebauten Mädchens gesund erkennen, nur das rechte Ohr zeigte folgende Veränderungen:

Die gewöhnliche Taschenuhr wird nur beim Anlegen gehört, die Knochenleitung ist normal, die auf den Scheitel gesetzte Stimmgabel wird angeblich auf der erkrankten Seite stärker gehört, wie auf der gesunden; die äusseren Weichtheile sind nicht geschwollen und nicht geröthet; die Gegend vor dem äusseren

Gehörgange ist auf Druck sehr empfindlich; der Gehörgang ist voll von Eiter. Beim vorsichtigen Ausspritzen entsteht Erbrechen und heftiger Schwindel, so dass Patientin beinahe vom Stuhle gefallen wäre; das Lumen des Gehörganges wird von Polypen ausgefüllt, deren Berührung überaus empfindlich ist.

Bei der Abendvisite im Krankenhause hatte ich Gelegenheit, einen Anfall von Krämpfen zu beobachten und konnte dabei namentlich die Unempfindlichkeit der Pupille constatiren. Die Attaque war so stark, dass drei barmherzige Schwestern nöthig waren, um zu verhindern, dass sie sich Schaden zufügte.

Am folgenden Morgen wurden die Polypen in tiefer Narkose entfernt; es entstand eine reichliche Blutung, so dass von weiterem Vorgehen Abstand genommen werden musste. Nachmittags brach ein sehr heftiger Anfall aus, die Ohrgegend war ungemein empfindlich, weshalb drei Blutegel vor den äusseren Gehörgang gesetzt wurden.

Am anderen Tage war nach Entfernung der Blutgerinnsel durch fleissiges Ausspritzen in der Tiefe des Gehörgangs ein dunkeler Gegenstand zu erkennen. Da durch Spritzen derselbe nicht herausgeholt werden konnte und jede Berührung des äusseren Gehörgangs mit grossen Schmerzen verbunden war, so wurde Patientin wiederum tief chloroformirt. So gelang es relativ leicht, mit einem spitzen Häkchen den Fremdkörper zu entfernen: ein Stückchen Holz, ungefähr 1 Cm. lang und 1/2 Cm. dick. Es traten nach Entfernung dieses Fremdkörpers und der Polypen noch zwei Anfälle von epileptischen Krämpfen auf: der eine wenige Stunden nach der letzten Operation, der andere nach zwei Tagen. Die Reste der Polypen wurden mit Argentum nitricum geätzt, dann die Eiterung der Paukenhöhle nach der kaustischen Methode von Schwartze behandelt, mit der Modification, dass, nachdem die Höllensteinlösung mit Kochsalz neutralisirt worden, der äussere Gehörgang sorgfältig mit Watte ausgetrocknet und mit Borsäure gefüllt wurde, eine Methode, welche mir oft gute Dienste geleistet hat.

Nach ungefähr 4 Wochen wurde Patientin als geheilt entlassen; die Eiterung war gänzlich beseitigt, die Perforation des Trommelfells vernarbt, die Hörfähigkeit des betreffenden Ohres war auf 0,5 Meter gestiegen.

Im März 1883 sah ich Patientin zum letzten Male; die epileptischen Anfälle waren nicht wieder aufgetreten, die Hörfähigkeit des rechten Ohres war fast normal.

II.

Symptome von Hirnreizung durch Epidermispfropf im Gehörgang.

Fräulein S., 76 Jahre alt, erkrankte im September 1882 plötzlich ohne bekannte Veranlassung unter Gehirnerscheinungen; es entstanden starker Kopfschmerz und Schwindel, Erbrechen, heftige Krämpfe der Muskeln des Gesichtes und der Extremitäten, während der Stamm weniger in Milleidenschaft gezogen wurde. Temperatur normal, Puls 76. Besonders klagte Patientin über Schmerzen im rechten Ohre, welches auch bei vorsichtiger Berührung sehr empfindlich war. Die Untersuchung liess sämmtliche Organe der ziemlich decrepiden Dame gesund erkennen, nur der rechte äussere Gehörgang war vollständig verstopft. Das Gehör des linken Ohres war annähernd normal, mit dem rechten Ohr wurde gar nichts gehört, auch die Knochenleitung war gänzlich aufgehoben. Es konnte nicht eruirt werden, seit wie langer Zeit das jetzt erkrankte Ohr nicht mehr functionirte.

Bei dem Versuche, den Pfropfen durch Einspritzungen zu entfernen, entstand Schwindel, Erbrechen und ein heftiger Krampfanfall; mit Instrumenten konnten nur kleine Theilchen weggenommen werden, weshalb zur Erweichung desselben geschritten wurde.

Im Verlauf des Tages und der folgenden Nacht traten häufige Krampf- und Schwindelanfälle auf, es konnte keine Nahrung genommen werden, weil alles sofort erbrochen wurde. Am anderen Morgen wurde möglichst behutsam ausgespritzt, jedoch nur kleine, krümelige Massen entfernt. Es zeigte sich, dass der Pfropfen der Wand des äusseren Gehörganges überall fest anlag; mit Instrumenten konnte man nur kleine Fetzen entfernen, welche aus Epithelzellen bestanden; es trat jedoch hierdurch — wahrscheinlich durch gleichzeitige Lockerung der ganzen Masse — augenscheinlich grosse Erleichterung ein. Die Krampfanfälle hörten vollständig auf, das Erbrechen liess nach, so dass die sehr schwächliche Patientin wieder kleine Portionen Nahrung zu sich nehmen konnte; der Schwindel verschwand ebenfalls.

Am folgenden Tage gelang die Entfernung des ganzen Pfropfens. Das Trommelfell war vollständig an die innere Paukenhöhlenwand gedrückt, erschien weisslich getrübt, verdickt, ohne Glanz; die entfernten Massen zeigten eine glänzende, silbergraue Farbe und stellten einen möglichst genauen Abguss des äusseren

Gehörganges dar, besonders waren die Niveauverhältnisse des eingedrückten Trommelfells deutlich ausgeprägt. Der äussere Gehörgang erschien erheblich weiter, als der linke, das Trommelfell war mit der Paukenhöhlenwand verwachsen; nur im oberen, hinteren Quadranten war nach der Luftdouche bei Gebrauch des Siegle'schen Trichters eine kleine bewegliche Stelle zu bemerken. Das Gehörvermögen war gleich Null.

Was die genauere Untersuchung des Pfropfens anbetrifft, so zeigte derselbe an der Peripherie einen geschichteten Bau: man konnte eine Reihe von einzelnen Plättchen entfernen, welche — mikroskopisch untersucht — aus Plattenepithel bestanden und kein Gerüst zeigten. Cholestearinkrystalle konnten nicht gefunden werden; in der Mitte war gewöhnliches Ohrenschmalz vorhanden.

Patientin erholte sich sehr langsam, erst nach ungefähr 6 Wochen war sie im Stande, auszugehen. Bis April 1883 war in der Beschaffenheit des Trommelfells und der Hörfähigkeit eine Veränderung nicht eingetreten.

XIV.

Ein Fall von vollständiger, vorübergehender Taubheit.

Von

Dr. A. Magnus.

Am 14. Juli wurde mir ein Knabe im Alter von 9 Jahren vorgestellt, der in den ersten Tagen des Monates bei seinen Angehörigen den Verdacht auf Schwerhörigkeit erregt hatte, weil er zuweilen nicht antwortete, wenn man ihn anrief. Der Arzt constatirte, wie der Begleitsbrief besagt, einen Tuben- und Mittelohrkatarrh und hat bis zum 6. Juli durch täglichen Gebrauch des Katheters bedeutende Verbesserung des Gehörs erzielt. Am 8. fand sich nichtsdestoweniger auf dem rechten Ohre vollständige Taubheit ein, während linkerseits die Uhr noch am Ohr vernommen wurde. Kopfknochenleitung absolut nicht vorhanden. Ein Vomitiv, schreibt er, hatte nur vorübergehenden Erfolg gehabt, schweisstreibende Mittel, Blutegel (4 an der Zahl) halfen nichts. Es seien dann die hinteren Hälften der Trommelfelle der Art stark hervorgetreten, dass er beschloss, dieselben zu paracentesiren und eine Behandlung mit Pilokarpin einzuleiten. Dieser Heilplan kam nicht zur Ausführung wegen Abreise des Patienten, die am 13. Juli erfolgte.

Status praesens am 14. Juli.

Ein schlanker, etwas graciler, für sein Alter angemessen entwickelter Knabe; das Auge folgt mit grosser Aufmerksamkeit allem, was da vorgeht; die Reise mochte ihn wohl doch angegriffen haben, trotz guten Schlafes: er sah müde, blass und angegriffen aus und setzte sich gerne nieder. Die Blutegelstiche auf der Wange, viel zu weit von dem Ohre nach der Wange zu entfernt, zeigten noch frische starke Spuren. Auf dem Bahnhof soll er gestern Abend noch die Locomotive etwas gehört haben; jetzt ist er beiderseits absolut taub, auch nicht die stärkste Erschütterung einer Metallscheibe, nicht der durch Resonatoren

verstärkte Ton der grossen Stimmgabel, kein lautestes Rufen durch das Sprachrohr ist ihm vernehmbar. Kopfknochenleitung absolut verloren.

Die objective Untersuchung ergab im rechten Gehörgang angetrocknetes Blut, offenbar von den Blutegelstichen hineingeflossen, so dass das Trommelfell nicht genau zu übersehen war; jedoch war keine auffallende Veränderung an ihm zu bemerken, ebenso wenig an der linken Seite, namentlich keine Hervorwölbung. Auf der linken Seite war der Lichtreflex sichtbar. Die Sprache des Knaben hatte einen, wenn auch nur sehr geringen nasalen Timbre; die Untersuchung der Nase ergab die rechte Seite bei Weitem enger, als die linke, weil die rechte untere Nasenmuschel gegen die Nasenscheidewand aufgebogen und der Boden ebenfalls mehr gewölbt ist, als linkerseits. Besondere Schwellung der Schleimhaut ist nicht vorhanden, ebenso im Rachen nicht; auch keine adenoiden Vegetationen, so weit ein vorsichtiges Hinfühlen mit dem Finger es constatiren liess. Uebrigens machte der Gesichtsausdruck auch nicht den Eindruck, als ob dergleichen vorhanden wäre.

Das Wesen des Kindes, diesem fremdartigen und doch noch ganz neuen Zustande gegenüber war ein auffallend gleichmüthiges; nur wenn die Verzweiflung der Mutter in Thränen sich Luft machte, wurde das Kind natürlich mit betroffen und weinte; es war aber durch beruhigende Pantomime und, wenn die Mutter sich fasste, bald wieder von dem Gedanken abzubringen. Seine Sprache ist nicht übermässig laut etwa, wie man es wohl sonst in Fällen plötzlicher Ertaubung (ein Fall von Schwartze beschrieben) findet; ebenso wenig hätte er den stieren Blick von tauben Menschen, vielmehr machte er den Eindruck eines Taubstummen, der mit dem schnellen, suchenden Blick seine Wahrnehmungen zu vervielfältigen trachtet. Der Gang bei geschlossenen Augen war nicht ganz schwindelfrei; sonst boten sich keine Krankheitssymptome dar, die einen Fingerzeig hätten geben können, namentlich kein Schielen.

Anamnese.

Ausser jenen brieflichen Angaben des Arztes über den Gang seiner Behandlung wurde durch die Mutter mir noch Folgendes mitgetheilt. Von früher Jugend an war das Kind leicht erkältet, hatte oft Lungenkatarrh und ist deshalb mit kalten Abreibungen und Seebädern, und zwar mit gutem Erfolge behandelt; auch bei Fieberanfällen mussten kalte Bäder angewendet werden. Im

siebenten Jahre Keuchhusten, wobei einmal ein kaum zu stillendes Nasenbluten erhebliche Gefahr brachte. Vor längerer Zeit einen heftigen Backenstreich; im letzten Winter aber ist das Kind zum ersten Male auf ebener Diele hingefallen, jedoch sind keine Folgen weiter bemerkt; jedenfalls aber war der Fall nicht durch ein Ausgleiten oder Stolpern veranlasst. Dann schlossen sich im Frühjahr Spuren von geringerer Hörfähigkeit an, die aber wenig merklich waren. Im März dieses Jahres hat er einen sehr schmerzhaften Mumps überstanden, die Dauer des Leidens war aber die gewöhnliche. Im Juni ist er bei Gelegenheit eines Schulfestes mit dem Kopf gegen einen Baumstumpf gefallen und war an dem Tage unverhältnissmässig angestrengt und erschöpft. Bald darauf begann ein Fieber; er war elend, hustete viel und wurde entschieden schwerhörend. Daran schliesst sich die Behandlung mit Katheter vom 2. bis 12. Juli, starkem Vomitiv, Schwitzen und Blutegeln. Am 13. früh erfolgte ein heftiger Schwindelanfall und die Reise nach K., die reichlich 8 Stunden in Anspruch nahm.

Wenn ich nun noch hinzufüge, dass die Mutter sich als eine schlanke Blondine von zarten Farben, gracil, geistig sehr belebt und von sehr nervösem Temperament präsentirt, dass dieselbe als Mädchen durch Lungenblutungen mehrmals an den Rand des Grabes gebracht war, dass der Vater ebenfalls einen keineswegs robusten, sondern einen früh alternden Habitus zeigt, so findet sich für den Krankheitsfall eine solche Menge ätiologischer Möglichkeiten, dass man über seine Natur vorerst in argem Zweifel sein dürfte. Zum Ueberflusse könnte man sagen, fand sich unter den Recepten noch eine Verordnung von Chinin zu 1,0, deren Datum mir nicht ersichtlich war.

Unter diesen Umständen schien es mir zunächst nothwendig, das sehr angegriffene Kind zu schonen, namentlich dasselbe nicht mit dem Katheter zu beunruhigen, zumal ich in Erfahrung brachte, dass die Procedur ihm jedesmal die heftigsten Schmerzen verursacht hatte, was bei der Configuration der rechten Nasenhöhle sehr erklärlich ist. Denn so wünschenswerth mir auch die objective Untersuchung der Tuba Eustachii war, so dürfte selbst durch eine absolute Verstopfung derselben eine vollkommene Ertaubung und ein vollkommener Verlust der Kopfknochenleitung beiderseits nicht bewirkt werden. (In dem Falle, den E. Politzer mittheilt, fand sich doch noch etwas Gehör und einseitige Kopfknochenleitung.)

Aus derselben Rücksicht enthielt ich mich auch jeder Ausspritzung des verunreinigten rechten Ohres, zumal bekanntlich solch angetrocknetes Blut recht schwer durch Wasser fortgespült wird und ich durch die Besichtigung des Trommelfells ebenfalls keine Erklärung der absoluten Taubheit erwarten konnte, und schrieb mir ein exspectatives Verfahren vor, bis die ätiologischen Momente doch einigermaassen gesichtet wären.

Diagnose. Wenn man sich die Reihe der Schädlichkeiten vergegenwärtigt, die das schwächliche, offenbar nervöse Kind betroffen hatten, so konnte man wohl mit Recht über die Natur des Leidens in Zweifel bleiben, wenn auch eine Anzahl jener Schädlichkeiten der Zeit nach freilich dem augenblicklichen Zustande ferner lagen. Erschütterungen des Kopfes, Mumps, wiederholter Schnupfen, enger Nasengang, Chinin, Brechact, Blutegel und dazu noch der naheliegende Verdacht auf erbliche hysterische Anlage, der bei der ganzen Art der betreffenden Personen sich mir aufdrängte; gewiss Momente genug, um vorsichtig in der Stellung einer Diagnose zu sein und demgemäss auch der Prognose, denn trotz des verzweifelten augenblicklichen Zustandes konnte ich mich nicht der unbestimmten Hoffnung erwehren, dass das zuletzt angeführte Moment hier vielleicht eines jener überraschenden Phänome zu Wege gebracht habe, wie sie in den verschiedensten Regionen des Nervenapparates beobachtet sind. Ich rieth demnach zunächst vollkommene Ruhe in einer wenig belebten Umgebung, gute Kost und leichten Wein an und womöglich den Aufenthalt in freier Luft. Da das Kind schreiben konnte, so war eine Verständigung mit ihm möglich und es gelang sehr wohl, das Vertrauen des sehr aufgeweckten Kindes zu erlangen. Andererseits konnte man den Verdacht auf ein Centralleiden ebenfalls nicht von der Hand weisen, wenn auch bisher nur Schwindel und keinerlei Krämpfe sich gezeigt hatten und eine meningeale Erkrankung allerdings ausgeschlossen war. Jedenfalls schien es von Wichtigkeit, den Augenhintergrund zu untersuchen, ob etwa sich da Spuren von Tuberculose vorfänden.

Anderen Tages sollte durch Prof. Jacobson die Untersuchung angestellt werden. Doch noch desselben Tages änderte sich das Bild der Krankheit, denn ich wurde zu Anfang der Nacht eiligst benachrichtigt, dass das Kind in die fürchterlichsten Krämpfe verfallen sei und wahrscheinlich würde ich dasselbe nicht mehr am Leben finden. Es verging immerhin einige Zeit, bis ich das Kind zu Gesicht bekam und mich überzeugen konnte,

dass die Sache doch nicht so schlimm war. Die Mutter berichtete in ihrer detaillirten und anschaulichen Weise, wie der Knabe gegen Abend einen noch heftigeren Schwindelanfall bekommen habe, eiligst ins Bett gebracht sei und sofort Zuckungen, Verrenkungen der Glieder gezeigt, um sich geschlagen habe und in seiner Herzensangst die Mutter geschlagen habe und dann wieder um Hülfe sie angefleht, den abwesenden Vater gerufen und endlich den lieben Gott, und dass er, ohne die Besinnung verloren zu haben, sich doch so heftig geberdet, dass er nur mit Mühe im Bett gehalten werden konnte. Nach 15 Minuten etwa sei alles vorüber gewesen, er verlangte zu trinken, und ich fand ihn vollkommen ruhig im Bett liegend. Jedoch klagte er über unbestimmte Schmerzen in der Brust und den Gliedern. Schaum vor dem Munde, geballte Hände, Schielen waren nicht bemerkt worden. Da ich keinerlei organisches Krankheitsmoment finden konnte, so verordnete ich eine durststillende Saturation und ein kaltes Klysma. Jedoch kam beides in der Nacht nicht mehr zur Anwendung, weil das Kind bald eingeschlafen war und bis zum Morgen ruhig schlief.

Anderen Tags war er bis zum Mittag moros, dann aber gewann er seine Heiterkeit wieder, spielte, ging aus; dennoch wollte die Mutter eine grosse Reizbarkeit, ja sogar eine sonst nicht vorhandene Widerspenstigkeit bei dem sonst folgsamen, sanften Kinde bemerken. Eine gewisse Strenge, die diesem durch kein ersichtliches Moment bedingten unbändigen Wesen entgegengesetzt wurde, hatte keinen vollkommenen Erfolg. Er blieb launisch und ass wenig. Da nun die Untersuchung des Augenhintergrundes keinen Anhalt für Tuberculose ergab, auch sonst keine krampferzeugende Veranlassung ersichtlich war, so musste der Verdacht einer hysterischen Basis wachsen, eine Annahme, die deshalb eine um so grössere Wahrscheinlichkeit hatte, weil ich bei der ersten Untersuchung mich jeder physischen und moralischen Reizung des Kindes enthalten hatte, denen ich sonst vielleicht den Ausbruch der Krämpfe beigemessen hätte.

Da der Sonntag ohne Krampf vorübergegangen war und das Kind mir gegenüber äusserst folgsam war, so versuchte ich am Montag den Catheterismus, der auch beiderseits, und zwar ohne Schmerzensäusserung des Kindes, nach Wunsch ausführbar war, aber bei hinreichend merkbarem Einströmen der Luft keinerlei Rasselgeräusch erregte, auch in Bezug auf das Gehör absolut resultatlos blieb.

Wie erwähnt, ist der Bau der rechten Nase ein abnormer, und ohne genaue Rücksichtsnahme auf diese Configuration muss allerdings der Katheter dem Kinde grossen Schmerz verursacht haben.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit einer Katheterführung gedenken, die wahrscheinlich auch bei anderen Collegen in Gebrauch sein mag, soviel ich aber weiss, in der Literatur nicht besonders beschrieben ist. Je mehr ich mich mit der genaueren Inspection der Nasengänge beschäftige, um so vielfältigere Verbiegungen dieser Theile lerne ich kennen, die eine Einführung eines mässig starken und hinreichend gebogenen Instrumentes in der Sagittalebene unbequem machen. Schon in den älteren Ausgaben von v. Tröltsch's Lehrbuch ist einer Katheterführung Erwähnung geschehen, bei der man die Spitze nicht nach unten, sondern nach aussen wendet. Oft genug ist diese Stellung hinreichend, um den verengten und gebogenen unteren Nasengang zu passiren. Wenn aber der Boden der Nase auch gewölbt ist, so kommt man in den schlimmeren Fällen nur dann, oder wenigstens bequemer in der Art zum Ziele, wenn man von aussen und oben her, gleichsam mit der Biegung des Katheters den Nasenflügel umgeht und das Instrument dann sehr allmählich senkt, bis die Spitze sich hinter der Nasenscheidewand befindet; meistentheils ist (wenigstens in den schlimmsten Fällen) noch tour de maître nöthig, um mit Sicherheit das Ostium zu erreichen. Die Umständlichkeit des Verfahrens wird nicht selten durch die Schmerzlosigkeit gerechtfertigt, und nicht gar zu selten ist es anders gar nicht ausführbar. Mit sehr dünnen und wenig gebogenen Instrumenten kommt man auch auf geradem Wege zum Ziele, aber die Wirkung der Luftpresse ist dann minimal.

Auch bei diesem Kinde gelang auf diese Weise die fast schmerzlose Anwendung der Luftdouche rechterseits mit einem mittelstarken Instrumente, während links das gewöhnliche Verfahren genügte. Auch jetzt war eine Ausbuchtung des Trommelfells nicht vorhanden.

In den Nächten schlief er gut; jedoch zeigten sich am Tage gewisse beunruhigende Symptome, heftiges Gähnen, Schwindel, kalter Schweiss, bläuliche Nägel und ein launisches Wesen, was sich besonders bei seiner Ernährung unbequem erwies, da er sehr wählerisch und unwillig auch den besten Gerichten gegenüber war.

Durch Prof. Jacobson an die Resultate der Strychnineinspritzungen bei Augenkranken erinnert, hatten wir für die spätere

Zeit die Einleitung einer solchen Behandlung in Aussicht genommen. Jedoch konnte ich mich vorerst nicht entschliessen, durch eine eingreifende Behandlung die Diagnose noch schwieriger zu machen, ehe nicht einigermaassen Klarheit des complicirten Falles erlangt war. Nichtsdestoweniger meinten wir, die Pravaz'sche Spritze gewissermaassen als moralisches Mittel anwenden zu dürfen und ich injicirte einige Tropfen reinen Wassers in der Nähe des Ohres, zunächst mit dem Erfolge, dass das Kind sich heftig alterirte, dann aber doch bei dem Hinweis auf eine etwa nöthig werdende Wiederholung einigermaassen traitabler wurde und sich wenigstens nicht allzu abweisend gegen die so nothwendige kräftige Ernährung erwies. Jedoch behielt das Wesen des Kindes in den folgenden Tagen etwas unmotivirt Abspringendes, Ungleiches, so dass der Verdacht einer hysterischen Belastung neue Nahrung bekam. Am Mittwoch kam es wiederum zu einem noch viel heftigeren Ausbruch des Krampfes ohne jede Veranlassung, wiederum mit vorhergehendem Schwindel, so dass etwa an eine absichtliche und willkürliche Jactation des Kindes nicht geglaubt werden darf. Während dessen kreischte er überlaut, kratzte seine Mutter, biss um sich und strengte seine Gliedmassen in so hohem Grade an, dass er hernach über heftige Schmerzen in denselben klagte und Stiche im Kopf und Herzen hatte. Den Anfall selbst habe ich nicht gesehen, organische Veränderungen nicht finden können, blieb daher bei meiner exspectativen Behandlung und liess ihn zu Wagen oder zu Fuss in den freien Stunden die frische Luft geniessen.

Mittlerweile wollte man hier und da Anzeichen bemerkt haben, dass doch irgend eine Schallperception vernommen sei, z. B. nächtlicher Donner, das laute Bellen eines Hundes; jedoch erwiesen sich diese Angaben bei genauerer Prüfung als Täuschung, bis am Donnerstag, nach einer ziemlich ruhigen Nacht und einem ziemlich verstimmten Morgen sich gegen Mittag eine plötzliche Veränderung einstellte. Bei einem Zärtlichkeitsact, während die Mutter ihm einen Kuss auf die linke Wange gab und mit der Hand das rechte Ohr berührte, schrie das Kind plötzlich über einen Schmerz; es wäre ihm im Ohr etwas zerrissen. Einige Zeit darauf konnte er die Wagen auf der Strasse fahren hören, und ich überzeugte mich von der Richtigkeit seiner Angabe. Am Freitag darauf wurde auch das linke Ohr frei und als nun beiderseits der Katheter einige Male gebraucht war, stellte sich ein durchaus normales, gutes Gehör ein, welches dem Kinde selbst

besser erschien, als vor der Lufteintreibung. Noch ist zu bemerken, dass der Knabe am Freitag angab, etwas Hartes, Uebelschmeckendes verschluckt zu haben und es ist kein Grund vorhanden, diese Angabe anzuzweifeln, da das Kind recht verständig war. Bei der Anwendung des Katheters war auch jetzt keine Spur von Schleim im Mittelohr zu bemerken und man hatte in dem Augenblick des Lufteinströmens ein ganz normales Geräusch. Das Kind gewann in diesen Tagen seinen folgsamen Sinn wieder und wenige Tage darauf fuhr es heiter und gesund in seine Heimath.

Was ist das nun gewesen?

Zunächst möchte ich hervorheben, dass eine irgendwie eingreifende Behandlung nicht stattgefunden hat; denn die diätetischen Maassnahmen, die Beobachtung eines kräftigenden Regimes und die Sorge für regelmässige Verdauung sind so allgemeiner Natur, dass sie auf das locale Leiden doch nur secundär gewirkt haben können und die Anwendung des Katheters geschah doch erst nach der Aufhebung des nervösen (?) Leidens. Namentlich bemerke ich, dass eine Wiederholung der Injection nicht stattgefunden und Strychnin gar nicht zur Anwendung gekommen ist. So viel mir übrigens bekannt ist und so weit meine geringe Erfahrung reicht, hat diese Procedur bei Gehörleiden nicht besondere Erfolge gehabt. Es ist dieselbe auch von Ohrenärzten weniger oft in Anwendung gebracht, als von den anderen Herren Collegen, ohne dass dieselben vorher eine genaue Diagnose des Ohrleidens gestellt hatten. Dass durch solche Therapie, mag sie nun von Erfolg gekrönt sein oder nicht, eine Förderung unseres Wissens nicht erzielt wird, ist selbstverständlich. Welch einen eclatanten Erfolg hätte in diesem Falle absoluter Taubheit die Strychninbehandlung zu verzeichnen gehabt! Wenn ich mir in der Behandlung dieses ertaubten Kindes irgend ein Verdienst vindiciren darf, so ist es das allerdings nur negative, dass ich bei dieser unsicheren Diagnose keine heroische Therapie eingeleitet habe, weder Strychnin, noch Pilokarpin, noch den vielberufenen Galvanismus, dass dem Kinde unnütze Quälerei und unserer Erfahrung mysteriöse Verdunkelung fern gehalten ist.

Ist es nun möglich, ex post eine stichhaltige Erklärung des Vorganges zu geben?

Die einfachste Annahme wäre ja die, dass trotz meiner ersten Untersuchung mit dem Katheter und trotz der mehrmaligen Anwendung des Instrumentes durch den ersten Arzt dennoch

eine Verstopfung der Tuba Eustachii, und zwar eine vollkommene stattgefunden hat; dass bei dem schmerzhaften Anlegen des Instrumentes etwa eine kleine Verletzung bewirkt sei, etwas Blut in das Ostium pharyngeum eingedrungen, dort coagulirt, angetrocknet und jene vollkommene Verschliessung der Tuba Eustachii mit ihren deletären Folgen für das Labyrinth bewirkt habe.

Das befriedigende Auscultationsgeräusch, welches ich bei der ersten Untersuchung am Montag gehört hatte, würde ich allerdings dann als Täuschung mit in den Kauf geben und würde als Erklärung meines Irrthums den Umstand bezeichnen, dass ich bei dem zu Krämpfen und Schwindel geneigten schwachen Kinde doch wohl die Manipulation mit einer gewissen Zaghaftigkeit und Reserve flüchtiger als gewöhnlich gemacht haben könnte. Wenn ich mir jetzt auch nicht dieser Unsicherheit bewusst bin, so ist es doch bei der plötzlich eingetretenen Veränderung der Scene und bei der glaubhaft geschilderten Empfindung des Knaben (der Riss im Ohr und das Verschlucken des übelschmeckenden Gegenstandes) recht wahrscheinlich, dass irgend ein mechanischer Vorgang im Mittelohr stattgefunden hat.

Nun erklärt aber auch eine starke, ich will sagen, vollständige Verstopfung der Tuba Eustachii die Symptome keineswegs, namentlich nicht den Verlust der Kopfknochenleitung. Denn in Fällen, in denen nachweislich ein totaler Verschluss der Tuba Eustachii stattgefunden hat (dieses Archiv I. S. 299, XIII. S. 71), war eine totale Taubheit des betroffenen Ohres nicht entstanden. Aus meiner Erfahrung kann ich einen Fall totaler Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand anführen, in welchem das Gehör ganz gut war; allerdings habe ich keine genaue Hörprüfung vorgenommen, weil ich mich damals noch nicht für Ohrenheilkunde speciell interessirt habe, aber ich hatte die Person Monate hindurch in der Klinik unter meiner Aufsicht. Auch ferner habe ich in einzelnen Fällen Darmsaiten früher in der Tuba der Erweiterung wegen aufquellen lassen, bis dieselben nur mit einiger Gewalt zu entfernen möglich waren, niemals aber einen auffallenden Verlust der Hörkraft dabei beobachtet. Der bedeutsame Einwand, dass der Gehörverlust erst nach längerem Bestehen der Verschliessung eintreten mag, kann in unserem vorliegenden Falle nicht erhoben werden, weil der Eintritt vollständiger Taubheit ein fast plötzlicher zu nennen ist und der ganze Vorgang in dem Zeitraume vom 2.—8. Juli sich abgespielt hat.

Somit wäre zur Erklärung des Falles noch ein anderes Moment erforderlich und da wird man wieder zunächst an Labyrinthdruck denken, als eine unmittelbare Folge des supponirten Mittelohrleidens. Nun aber waren so eclatante Zeichen gestörten Gleichgewichtes zwischen äusserem und innerem Luftdruck am Trommelfell absolut nicht bemerkbar, namentlich keine so starke Einziehung der Membran, dass dieselbe etwa den Steigbügel belastet hätte; ebenso wenig war Rasseln bemerkbar beim Catheterismus oder ein anderes Zeichen von so massenhaft abgesondertem croupösem Exsudat, wie etwa in dem von Politzer mitgetheilten Falle (Politzer, Beleuchtungsbilder des Trommelfells. S. 86 u. folg.). Abgesehen aber von allen diesen Erwägungen ist es doch immer etwas sehr Unwahrscheinliches, dass solche Erscheinungen beiderseits in so conformer Weise auftreten und auch wieder schwinden sollen, und bei aller Vorliebe für die Annahme anatomischer Vorgänge bei Erklärung von Ohrphänomenen ist doch für den totalen Verlust des Gehöres und der Kopfknochenleitung bei jungen Individuen ein Mittelohrkatarrh allein nicht verantwortlich zu machen.

Wir müssen demnach an eine Affection des Nervenapparates denken und die Möglichkeit einer acuten (schnell vorübergehenden) Erkrankung des inneren Ohres ins Auge fassen.

In der Zeitschrift für Ohrenheilkunde IX. Bd. S. 16 gründet Roosa die Diagnose der Neuritis auf folgende Symptome, die er bei verschiedenen Patienten gefunden hat:

1. Auf das plötzliche Auftreten absoluter Taubheit;.
2. darauf, dass die Stimmgabel nur von dem gesunden Ohr gehört wird. In meinen Fällen wird die Stimmgabel von beiden Ohren nicht gehört. Endlich
3. darauf, dass dem Kranken der Lärm äusserst unangenehm ist. Auch dieses Symptom ist bei solchen Patienten, die beiderseits afficirt sind, nicht zu verwerthen, trat aber in der Folge bei meinem kleinen Patienten allerdings ein.

Darnach wäre also in meinem Falle eine absolut schlechte Prognose zu stellen gewesen, da die Taubheit plötzlich eingetreten und die Kopfknochenleitung vollständig verschwunden war, und er zeigt demnach, dass diese Begründung für eine Zerstörung des Nervenapparates nicht ausreicht und dass wenigstens noch ein Correlat für dieselbe erforderlich ist, nämlich die längere Zeit hindurch unverändert fortbestehende Dauer der absoluten Taubheit; bei frischen Fällen muss man zweifelhaft bleiben.

Von den mir bekannten Fällen plötzlicher Gehörlosigkeit (dieses Archiv II. Bd. S. 212, 298, VII. Bd. S. 48; Arch. f. A. u. O. I. 2) ist der vorletzte insofern dem meinigen ähnlich, als eine völlige Restitution des Gehöres auf beiden Seiten erfolgte. Jedoch waren hier starke Absonderungen im Mittelohr allerdings vorhanden und wurden durch das Politzer'sche Verfahren allmählich beseitigt. Hier war also die Betheiligung des Nervenapparates eine secundäre. Der Fall, den Schwartze Bd. VII beschreibt, ist unter schweren, fieberhaften Symptomen aufgetreten und blieb ungeheilt.

Dagegen ist Bd. II, S. 298 von Schwartze ein Fall beschrieben, der, wenn auch nur einseitig, dem meinigen in vielen Stücken analog ist. Es entwickelte sich bei jenem Kranken in wenigen Tagen völlige Taubheit, ohne subjective Geräusche, mit Aufhebung der Knochenleitung, bei intactem mittleren Ohr. Daneben noch andere Störungen in verschiedenen Nervenbahnen: Schwindel, Schwäche in den Armen, Gesichtsfeldbeschränkung. Die Symptome bestanden 6 Wochen und schwanden nach localer Blutentziehung in wenig Tagen. Dieser Kranke hatte aber zu Anfang linksseitigen Kopfschmerz und erst 6 Monate später trat die Taubheit hinzu, die bei dem 19jährigen Bauernburschen den freilich nicht festgehaltenen Verdacht der Simulation erregt hatte. Die schnelle Heilung durch den etwas schmerzhaften Heurteloup mochte wohl solchen Verdacht nahe gelegt haben, wie er auch durch das auffallende Wesen meines kleinen Kranken sich zuweilen bei mir regte, ohne doch eine haltbare Begründung zu haben, und gänzlich abgewiesen werden muss. Denn eine durch hysterische Anlage unfreiwillig erzeugte Krampfform mit Simulation gleichwerthig zu erachten, wäre ein verhängnissvoller Irrthum und würde unter Umständen, *ich denke hierbei an Ausmusterung zum Militärdienst,* die bösesten Folgen für die Betroffenen haben.

Endlich ist noch der Fall von Moos zu erwähnen, bei welchem nach grossen Dosen Chinin ein nervöses, zu Hyperästhesie geneigtes junges Frauenzimmer absolut taub wurde, aber, wie der Berichterstatter sich vorsichtig ausdrückt, während eines mehrere Wochen lang fortgesetzten Gebrauches des Galvanismus geheilt wurde. Auch mein kleiner Kranke hatte freilich Chinin in grossen Dosen gebraucht; jedoch datirt dies vom 20. April her, zu derselben Zeit, als er an Mumps litt, und es sind diese beiden Momente durch dieses Zeitverhältniss wohl als irrelevant zu bezeichnen, selbst wenn man die Ohrenleiden, die nach Mumps

beobachtet werden, in einen directen Zusammenhang als Metastase mit dieser Erkrankung zu bringen geneigt ist.

Der fernere Verlauf in dem Befinden des Knaben ist nicht ohne alle Störungen geblieben, wenn dieselben auch nur vorübergehender Natur waren. Es zeigte sich nämlich wiederholt Herzklopfen und Schwindel, wobei dann gewöhnlich das eine oder andere Ohr für einige Stunden ertaubte; ausserdem blieb eine Empfindlichkeit gegen starke Geräusche noch in den ersten Wochen bemerklich. Ein heftigerer Anfall von Schwindel fand noch am 17. August auf der Strasse statt ohne weitere Folge. Im Allgemeinen ist er munter, bei gutem Appetit, hört gut, nur ist eine gewisse Reizbarkeit noch nicht ganz überwunden.

Die Behandlung des Knaben mit kräftiger Kost, freier Luft und fortgesetzter Anwendung von Stahlbädern nebst einer angemessenen Einschränkung geistiger Anstrengung scheint ihm demnach gut zu thun und der Natur des Leidens (Anämie auf hysterischem Boden) zu entsprechen. Dass eine gewisse Strenge in der Erziehung des Knaben ihn widerstandsfähiger gegen psychische Eindrücke und eine vernünftige Abhärtung sein Blutleben kräftiger machen wird, ist durch die bisherigen Erfolge der Cur zu erhoffen. Ob eine Neigung zu Tubenkatarrh das Ohr zum Locus minoris resistentiae gemacht hat, bleibt eine offene Frage.

XV.

Acute perforative Mittelohrentzündung mit speckiger Infiltration der Mastoidalgegend und Eiterretention im Antrum mastoideum. Heilung ohne operative Eröffnung desselben.

Mitgetheilt von

Dr. Jacoby
in Breslau.

Elisabeth B., Mühlenbesitzerstochter aus Schweidnitz, 9½ J. alt, meldet sich in Begleitung der Mutter am 23. December 1880. Anamnestisch wird festgestellt, dass sie ungefähr 3 Wochen früher linkerseits Ohrschmerzen von 8tägiger Dauer überstanden, demnächst sich eiteriger Ohrenfluss eingestellt hat und seit 8—14 Tagen schmerzhafte Schwellung der Mastoidalgegend existirt. — Die Untersuchung ergibt: Das Kind ist im Allgemeinen gut genährt, absolut nicht scrophulös, hat seit langer Zeit secretorischen Nasenkatarrh und ist anscheinend (Temperaturmessung hat bei der ersten Consultation nicht stattgefunden) fieberfrei. Die linke Mastoidalgegend erheblich diffus geschwellt, hart anzufühlen, druckempfindlich. Der linke Gehörgang durch circumscripte Schwellung der hinteren-oberen Wand verengt; in der Tiefe mit wenig und fötidem Eiter versehen, das linke Trommelfell vorn-unten in geringem Umfange perforirt, diffus getrübt, glanzlos, uneben, abgeflacht; die linke Tuba für Katheter leicht, aber ohne Perforationsgeräusch und ohne Verbesserung der Hörschärfe permeabel; Knochenleitung für Uhr normal; Stimmgabel vom Scheitel nach links; Uhr links im Contact; Zahlen laut abgewandt auf 8—10′. Continuirlich mässige, periodisch gesteigerte Schmerzen in der linken Frontal-, Parietal- und Occipitalgegend. Schwindel-, resp. Empfindung von Schaukelbewegung bei horizontaler Bettlage. Ordination: Calomel und mässig antiphlogistisches Regime und Diät. — Schon am nächsten Tage

Ermässigung der subjectiven Symptome. 24. December. Jodanstrich der Mastoidalgegend und Katheter. 25. December. Paracentese des Trommelfells. Durchspritzung durch Katheter ohne Abfluss der Flüssigkeit aus dem Porus ext. Temperatur 38,0. Ordination: Eisbeutel für die Mastoidalgegend. Abends Temperatur 38,4. Gehörgangswieken mit fötidem Eiter getränkt bei sorgfältigster Reinigung am Morgen. Trotz täglichem Catheterismus, continuirlicher Eisapplication, mehrfachem Jodanstrich etc. bestand mässiges Fieber (selten über 38,5) und die schmerzhafte Mastoidalschwellung unverändert fort. Die infolge dieser Unzugänglichkeit des Krankheitsvorganges für die bezeichneten Mittel den 30. Januar 1881 vorgenommene akidopeirastische Untersuchung ergab: Beim Einstechen der Nadel kommt man in eine zähe, sehr dichte Substanz, die etwa 2 Cm. im Durchmesser hatte; dann hat man plötzlich die Empfindung des Hineinfallens in eine kleine Höhle, bez. die des aufgehobenen Widerstandes und der freien Beweglichkeit der Nadel, deren Spitze man auf einer glatten, nicht rauhen Oberfläche hin- und herschiebt. Beim langsamen Herausziehen der Nadel während Anspannung der Haut zu beiden Seiten des Stichkanales entleeren sich nur ein paar Tropfen Flüssigkeit von der Farbe und Consistenz frischen Honigs; die mikroskopische Untersuchung derselben ergab wenig Eiterkörperchen, aber viel alte zusammengeklebte Blutkörperchen.

31. Januar. Discision der Geschwulst bis auf den Knochen; dabei fliesst kein Eiter heraus; die Besichtigung der Durchschnittsfläche ergibt entsprechend der früheren Diagnose sehr derbes speckiges Infiltrat, das Periost war ziemlich weit abgelöst; die Knochenoberfläche nicht auffallend rauh.

Obgleich der anhaltende Fötor des Eiters im Gehörgang, das Fortbestehen der Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand, die Unmöglichkeit vollständiger Reinigung des Eiterherdes, bez. des Antrum die operative Eröffnung des Proc. mast. wohl angezeigt erscheinen liessen, so bestimmte mich doch das allmählich bis 31. Januar verschwundene Fieber und der schon seit einiger Zeit eingetretene Mangel subjectiver Beschwerden, das relativ geringe Maass von täglicher Eiterung in dem Gehörgang, von der Ausführung der Operation abzustehen.

6. Februar. Tiefe Discision der hinteren Gehörgangswand.

8. Februar. Hydropatische Umschläge und abermalige Paracentese des Trommelfells.

Bis 11. März war allmähliche eiterige Schmelzung, bez. Schrumpfung und nekrotische Abstossung des speckigen Mastoidalinfiltrates eingetreten und die hintere Gehörgangswand durch vielfache Benutzung von Tupelostäben etwas abgeschwollen.

Am 1. April ist von entblössten Knochen durch Sonde nichts mehr zu fühlen. Catheterismus, der bis dahin regelmässig, anfangs täglich, später mit Pausen von ein oder mehreren Tagen fortgesetzt war, liefert reines, trockenes, scharfes Blasegeräusch. Unter Anwendung von Tinct. opii croc., periodischen Lapiscauterisationen, durch mehrmalige Betupfung mittelst Galvanokaustik und einmalige Benutzung eines Fistelbrenners trat bis Mitte Juni 1881 allmähliche Vernarbung der früheren Mastoidalgeschwulst ein und nach Maassgabe des breiten Auscultationsgeräusches Wiederherstellung der normalen räumlichen Verhältnisse der Pauke. Nur in functioneller Beziehung blieb die Restitution unvollständig. Denn die Patientin hörte noch am 20. Mai 1881 die Uhr nur in der Nähe des Ohres und nur ganz laut geflüsterte Zahlen auf 8—10 Fuss.

22. October 1881. Recidiv von linksseitigem Mittelohrkatarrh ohne Fieber bei Gelegenheit von acutem Schnupfen; bis 27. November vollständig beseitigt. Auch der Gehörgang erscheint in der Tiefe erweitert.

In den letzten, nunmehr fast verflossenen zwei Jahren habe ich die frühere Kranke nicht gesehen. Heute, 18. November 1883, wo ich sie für diese Arbeit untersuchte, ergab sich Folgendes: Der linke Proc. mast. ist ungefähr in der Mitte ziemlich tief excavirt. Die zum Theil strahlige Narbe mit dem Knochen fest verwachsen. Das in beschränktem Umfange verkalkte und von der Innenseite diffus getrübte Trommelfell ohne Perforation, die Lichtung des Gehörganges wieder hergestellt. Nur in functioneller Richtung, bezüglich der Hörschärfe für sprachliche Eindrücke, hat im Vergleich zu 1881 noch ein Rückgang stattgefunden. Heute: Zahlen, laut geflüstert, nur zugewandt auf wenige Fuss Entfernung; aber Uhr ungefähr 6″. Subjectiv war die frühere Kranke nach Mittheilung der Mutter absolut frei von Ohrsymptomen.

Die eigenthümliche, soviel ich weiss, seltene und unzugängliche Art des Infiltrates, die für die Diagnose etc. erfolgreiche Anwendung der akidopeirastischen Methode, endlich das Zustandekommen definitiver Heilung ohne operative Eröffnung des Warzenfortsatzes trotz unzweideutig erwiesener Eiterretention

im Antrum dürften wohl genügen, um die obige Mittheilung einiger Beachtung werth erscheinen zu lassen. — Wie wenig ich übrigens zur Partei derjenigen gehöre, die einem passiven Verhalten unter analogen Umständen das Wort reden, wird die binnen Kurzem erfolgende Veröffentlichung einer nicht geringen Zahl operativer Fälle darthun.

XVI.

Besprechungen.

4.

Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Von Dr. E. Zuckerkandl. Mit 22 lith. Tafeln. Wien 1882. Braumüller.

Besprochen von

Dr. **Bürkner** in Göttingen.

Auf das vorliegende Werk des verdienstvollen Anatomen glauben wir die Fachcollegen, wenn auch verspätet, aufmerksam machen zu sollen. Dasselbe enthält nach Angabe der geeigneten Sectionsmethoden, unter denen derjenigen von Schalle der Vorrang zugesprochen wird, eine sehr ausführliche anatomische Darstellung der Nasenhöhle nebst ihren Anhängen und werthvolle Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nase. Besonders werden die entzündlichen Erkrankungen der Nasenschleimhaut, die polypösen Wucherungen, die Atrophie und Perforation der Muscheln und des Septums besprochen.

Weiter auf den Inhalt des Buches einzugehen, ist hier nicht der Ort; es soll nur hervorgehoben werden, dass der Ohrenarzt manche interessante Angaben darin finden kann, selbst wenn er sich nicht specieller mit den Nasenaffectionen beschäftigt.

Die Darstellungsweise des Verfassers ist schlicht und klar, seine Ausführungen machen den wohlthuenden Eindruck grösster Zuverlässigkeit und Genauigkeit und nehmen, was das Buch gerade auch für den Praktiker lesenswerth macht, durchweg Rücksicht auf die klinische Verwerthung der anatomischen Untersuchungen. Ganz besonders werthvoll ist das Werk aber durch die ansehnliche Zahl musterhaft ausgeführter Zeichnungen, welche einen Atlas von 22 Doppeltafeln bilden und welche zu einem erspriesslichen Studium des Buches ganz erheblich beitragen.

Ein zweiter Band, welchen Verfasser in Aussicht stellt, soll weitere Resultate seiner fortgesetzten anatomischen Untersuchun-

gen, speciell auch über die Gefässe der Schleimhäute bringen; auch soll derselbe eine Besprechung der anatomischen Ergebnisse vom klinischen Standpunkte enthalten.

5.

Welcker, Hermann, Die Asymmetrien der Nase und des Nasenskelettes. In: Beiträge zur Biologie, als Festgabe dem Anatomen und Physiologen Th. L. W. v. Bischoff zum 50jährigen medicinischen Doctorjubiläum gewidmet von seinen Schülern. Stuttgart, 1882. J. G. Cotta.

Besprochen von

Dr. Bürkner in Göttingen.

Nach Verfassers Untersuchungen, welche sich auf eine grössere Reihe von Schädeln, auf Schiefnasen Lebender und auf Todtenmasken erstrecken, genügt es nicht, die schief stehenden Nasen in rechtsgebogene und linksgebogene zu unterscheiden; Verfasser beschreibt vielmehr skoliotische Nasen, d. h. solche, deren knorpeliger Theil nach der entgegengesetzten Richtung abweicht, wie der knöcherne, und in toto nach einer Seite abweichende Nasen. Bei allen schiefnasigen Schädeln fand Verfasser auch die Apertura pyriformis unregelmässig, und zwar in der Weise, dass eine Seite, und zwar stets diejenige, nach welcher die Nasenbeine abweichen, weniger tief ausgeschnitten ist, als die andere; nach derselben weniger tief ausgeschnittenen Seite zeigt stets auch der Vomer und die Crista nasalis des Oberkiefers eine Abweichung. Die mit verschieden tief ausgeschweifter Apertur versehenen Schädel bezeichnet Verfasser, da die Oeffnung die Gestalt eines Ulmenblattes erhält, als pteleorrhine. Unter 666 Schädeln Erwachsener fand Verfasser 37 mit Schiefstellung der Nasenbeine oder mit ungleichem Ausschnitt der knöchernen Apertur.

Mit Schiefstellung der Nasenbeine fand Verfasser häufig eine Ungleichheit beider Augenhöhlen vereinigt.

Von praktischer Wichtigkeit ist es, dass sich stets auf der Seite, auf welcher die Nasenapertur tiefer ausgeschnitten ist, der Nasengang verengt findet.

Ob es wahr ist, wie Verfasser vermuthet, dass die Schiefstellung der Nase durch das Schlafen auf einer bestimmten Körperseite bedingt werde, wollen wir dahingestellt sein lassen.

6.

Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres und zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. A. v. Tröltsch.

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1883. 7 Mark.

Besprochen von

Dr. Bürkner.

Die ohrenärztliche Literatur ist durch das vorliegende, Hermann Schwartze gewidmete Werk, obwohl dasselbe nur zum kleinen Theile neue Publicationen des verehrten Verfassers enthält, ganz wesentlich bereichert worden; denn die jüngere Generation kannte von den älteren Arbeiten, die zum Theil als Fundamentalarbeiten für unser Fach zu betrachten sind, wohl nur wenige im Original, und auch für den, der die in den ersten Bänden dieses Archivs für Ohrenheilkunde, der „Memorabilien" und von „Virchow's Archiv" zerstreuten pathologisch-anatomischen Aufsätze kennt, ist diese gesammelte Ausgabe von grossem Nutzen. Eine sehr angenehme Beigabe bietet ein Register der wichtigeren anatomischen Befunde, welches die Auffindung sehr erleichtert und allerdings noch mehr erleichtern würde, wenn es noch etwas ausführlicher wäre.

Der pathologisch-anatomische Theil enthält die Ergebnisse von 77 Sectionen nebst den betreffenden Krankengeschichten und sehr werthvollen Epikrisen; es werden darin behandelt: 1. Pathologische Zustände des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells; 2. Pathologische Befunde des Mittelohres ohne Eiterung; 3. Pathologische Befunde bei constitutioneller Syphilis; 4. Das Gehörorgan beim Typhus; 5. Das Gehörorgan und die Tuberculose; 6. Die Otorrhöen; 7. Abnormitäten der Rachenmündung der Tuba und traumatische Felsenbeinbrüche.

Im historischen Anhange findet sich die ganz musterhafte kritische Besprechung von William Wilde's Aural Surgery, ein Nekrolog auf Joseph Toynbee und die wohl Jedem, der sich für Ohrenheilkunde interessirt, bekannte Vorstellung beim Reichskanzleramte, die Berücksichtigung der Ohrenheilkunde im Staatsexamen betreffend, welche eine classische Darstellung der Bedeutung unseres Specialfaches enthält.

Näher auf den reichen Inhalt des Buches einzugehen, ist unmöglich; wir glauben aber wenigstens diejenigen Fälle kurz mittheilen zu sollen, welche der Verfasser hier zum ersten Male veröffentlicht. Es sind dies folgende vier:

1. (LV und LVI.)

Ein 49jähriger, seit circa einem Jahre schwerhöriger Mann litt seit 8 Tagen an einer Eiterung aus dem linken Ohre, wo sich bei der Untersuchung fast völlige Taubheit, fötide Otorrhoe und zwei Perforationen des Trommelfells ergeben, während auf dem gleichfalls schwererhörigen rechten Ohr eine erhebliche Einziehung des Trommelfells besteht. Schon am nächsten Tage nach der Untersuchung zeigt sich links eine dritte Perforation, die aber allmählich zuheilt, während sich die anderen Löcher verkleinern. Drei Wochen nach der ersten Untersuchung Schwindel, Nackensteife, einen Monat nach Beginn der Eiterung Exitus letalis.

Section: Convexmeningitis des Gross- und Kleinhirns, Einbettung des Acusticus und Facialis in Exudat, Lungentuberculose. Befund am Schläfenbein: Links fünf Löcher im Trommelfell, von der Paukenhöhle her gesehen grösser als von aussen, Pauke mit stinkendem Eiter erfüllt, Schleimhaut gewulstet, zottig; in der Gegend des ovalen Fensters cariöse Stelle, Stapes leicht beweglich, Antrum Eiter enthaltend; Canalis semicircul. super. und Umgebung enthält sanguinolente Flüssigkeit; im Porus acust. int. eiteriger Belag auf der Dura, besonders in der Gegend der Cochlea, wo auch cariöse Erweichung; häutige Schnecke bildet eine rothe pulpöse Masse. Am rechten Felsenbein Dura fest mit dem Tegmen verwachsen, Trommelfell stark eingezogen, dem Ostium tympanicum tubae gegenüber am Boden der Paukenhöhle ein flacher Knochenvorsprung; Hammer-Ambossgelenk wenig beweglich, Kapsel verdickt.

Epikrise: Weiterverbreitung des eiterigen Processes von der Paukenhöhle auf das Labyrinth und von dort auf die Schädelhöhle.

2. (LIX.)

Bei einem 30jährigen Manne besteht seit Jahren auf einem Ohre eine Eiterung; die Untersuchung ergibt eine starke Schwellung des Gehörgangs, in dessen Tiefe sich (am Trommelfelle) Pulsation zeigt; es werden wiederholt Polypen abgeschnürt, aber es treten immer wieder Granulationen auf, welche das Lumen der Art verlegen, dass sogar das Perforationsgeräusch undeutlich wird. Dem Rathe, sich das Loch im Trommelfell erweitern zu lassen, will der Kranke sich nicht fügen; nach circa 2 Jahren tritt in Folge Erkältung heftiger Kopf- und Ohrschmerz ein nebst starker Schwellung der hinteren-oberen Gehörgangswand; nach

Incision in die gewulstete Gegend keine erhebliche Eiterentleerung, aber subjective Erleichterung; Caries mit der Sonde nachweisbar. Nach einigen Tagen wieder Zunahme der Schmerzen, Erbrechen, kleiner Puls, dann Schüttelfrost; Erneuerung des Einschnittes; Somnolenz, Lidödem, Eiweissharn. 14 Tage nach Beginn der Schmerzen Tod.

Section: Hühnereigrosser Hirnabscess im Mittellappen, Nephritis. Befund am Schläfenbein: Gehörgang voll Eiter, knöcherner Theil durch die Wulstung der hinteren Wand fast ohne Lumen; Fistel zum cariösen Tegmen tymp., 2 Gänge zum Antrum. Ein Polyp, der von der Paukenhöhle ausgeht, drängt sich durch eine kleine Perforation an der oberen Trommelfellgegend in den Gehörgang. Hammerkopf fehlt, Paukenhöhlenschleimhaut verdickt, in der hinteren Partie der Pauke und im Antrum cholesteatomatöse Massen. Im Sinus transvers. Fibringerinnsel, im jauchigen Zerfall begriffen.

3. (LXV.)

2³/₄jähriger, scrophulöser Knabe mit chronischer Mittelohreiterung und Facialislähmung stirbt an eiteriger Meningitis mit metastatischen Herden in der Lunge, Pericarditis, Perihepatitis und Perisplenitis. Befund am Schläfenbein: Gehörgang und Paukenhöhle voll Granulationen, Knochen cariös, Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen (der Stapes ist wahrscheinlich erst post mortem verloren gegangen), im Antrum ein noch nicht ganz abgelöster Sequester, Decke cariös, in der Gegend des Porus acust. intern. Dura fibrinös belegt; Canalis Faloppiae (es steht im Originale hier und an anderen Stellen fälschlich Fallopiae) vom Porus acust. an bis zur Paukenhöhle mit Eiter gefüllt, über dem ovalen Fenster durch eine cariöse Oeffnung mit der letzteren communicirend; Facialis eine Strecke weit erweicht und in der Gegend der cariösen Stelle ganz fehlend.

Epikrise: Fortleitung der Eiterung aus dem Mittelohr durch den Faloppischen Kanal und inneren Gehörgang auf die Schädelbasis.

4. (LXVIII.)

32jähriger Mann hat seit 8 Tagen Schmerzen und Ausfluss im linken Ohr. Trommelfell stark geröthet, hinten unten perforirt. Behandlung mit Katheter, Adstringentien, Erweiterung der Perforation. Nach 14 Tagen Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand, Incision. In den nächsten Tagen bilden sich eine Menge, den Gehörgang verengende, nicht schmerzhafte Haut-

geschwülstchen, welche abgetragen werden, worauf die Schmerzen und die vorher vorhandenen Schüttelfröste nachlassen, um jedoch bald wieder einzusetzen; dann Icterus, Pleuropneumonie mit letalem Ausgang.

Section: Dura icterisch, rechts vorn kleines Knochenplättchen, Pleuritis mit metastatischen Abscessen in der Lunge; alte Leberabscesse. Befund am Felsenbein: Im Gehörgang hinten oben trichterförmig eingezogene Knochenfistel nach der unteren Wand der Fossa sigmoidea; Trommelfell verdickt, hinten in der Mitte perforirt; Paukenhöhle mit Schleim und Eiter erfüllt, Mucosa enorm verdickt; das Antrum mastoideum enthält Eiter, in einem Seitenhohlraum eine speckige Masse von aus dem Knochen entwickeltem jungen Bindegewebe; in der hintersten Warzenzelle ein schwarzer, aus Körnchen gebildeter Streifen, nach der chemischen Reaction Eisen enthaltend, wahrscheinlich ein durch die Tuba eingedrungener Fremdkörper. In der Epikrise wird ausgeführt, dass das Ohrleiden wahrscheinlich nicht die Todesursache gewesen ist.

So viel über den Inhalt des Buches, für dessen Veröffentlichung wir dem verehrten Verfasser Dank wissen und das wir hiermit allen Collegen auf das Wärmste empfehlen.

6.

Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres und zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. A. v. Tröltsch.

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1883. 7 Mark.

Besprochen von

Dr. Bürkner.

Die ohrenärztliche Literatur ist durch das vorliegende, Hermann Schwartze gewidmete Werk, obwohl dasselbe nur zum kleinen Theile neue Publicationen des verehrten Verfassers enthält, ganz wesentlich bereichert worden; denn die jüngere Generation kannte von den älteren Arbeiten, die zum Theil als Fundamentalarbeiten für unser Fach zu betrachten sind, wohl nur wenige im Original, und auch für den, der die in den ersten Bänden dieses Archivs für Ohrenheilkunde, der „Memorabilien“ und von „Virchow's Archiv“ zerstreuten pathologisch-anatomischen Aufsätze kennt, ist diese gesammelte Ausgabe von grossem Nutzen. Eine sehr angenehme Beigabe bietet ein Register der wichtigeren anatomischen Befunde, welches die Auffindung sehr erleichtert und allerdings noch mehr erleichtern würde, wenn es noch etwas ausführlicher wäre.

Der pathologisch-anatomische Theil enthält die Ergebnisse von 77 Sectionen nebst den betreffenden Krankengeschichten und sehr werthvollen Epikrisen; es werden darin behandelt: 1. Pathologische Zustände des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells; 2. Pathologische Befunde des Mittelohres ohne Eiterung; 3. Pathologische Befunde bei constitutioneller Syphilis; 4. Das Gehörorgan beim Typhus; 5. Das Gehörorgan und die Tuberculose; 6. Die Otorrhöen; 7. Abnormitäten der Rachenmündung der Tuba und traumatische Felsenbeinbrüche.

Im historischen Anhange findet sich die ganz musterhafte kritische Besprechung von William Wilde's Aural Surgery, ein Nekrolog auf Joseph Toynbee und die wohl Jedem, der sich für Ohrenheilkunde interessirt, bekannte Vorstellung beim Reichskanzleramte, die Berücksichtigung der Ohrenheilkunde im Staatsexamen betreffend, welche eine classische Darstellung der Bedeutung unseres Specialfaches enthält.

Näher auf den reichen Inhalt des Buches einzugehen, ist unmöglich; wir glauben aber wenigstens diejenigen Fälle kurz mittheilen zu sollen, welche der Verfasser hier zum ersten Male veröffentlicht. Es sind dies folgende vier:

desselben und Voltolini'scher Brenner hat er verschiedene Operationen ausgeführt, z. B. Nasenpolypen entfernt, die sich durch die kalte Schlinge nicht beseitigen liessen, ein voluminöses Sarkom der Nase, das mit der Highmor'shöhle in Verbindung stand, theilweise abgetragen, eine Tonsilla pharyngea verkleinert, eine andere, adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes, hyperplastische Schleimhaut der Nase, die Wurzel eines intratympanischen Polypen cauterisirt, ein Trommelfell perforirt etc. Nach dem Eindruck, welchen die Leistungsfähigkeit des Apparates und insbesondere die gleichmässige Andauer derselben auf ihn machte, hält er denselben für vorzüglicher, als alle bisher gebräuchlichen Batterien, einschliesslich der jetzt gewöhnlich angewandten Tauchbatterie.

Referent hat aus derselben Quelle, wie Dr. Bayer (Compagnie belge et hollandaise d'Electricité zu Brüssel) einen gleich-schweren (8 Kilo) Accumulator mit den dazu empfohlenen drei Leclanché-Elementen bezogen. — Bei Prüfung der Leistungsfähigkeit desselben hat er die seinerseits für Verwendung der galvanokaustischen Methode innerhalb der Nase, des Nasenrachenraumes und des Ohres benützten, bez. von ihm angegebenen (auf S. 20 und 21 des Pichel-schen, resp. Brade'schen Preisverzeichnisses galvanokaustischer Instrumente und Apparate vom Jahre 1882 aufgeführten) Kauteren verwandt. Hierbei ergab sich, dass die Combination zur Säule, welche sich bei dem von Dr. Bayer empfohlenen Apparate zunächst vorfindet, an Intensität der Glühwirkung kaum die Combination zur Kette einer gut conservirten Tauchbatterie erreicht. Damit ist für den Kundigen bereits gesagt, dass die intensive Weissglühhitze mit Hülfe des Bayer'schen Apparates überhaupt nicht zu erlangen ist. — Für die praktische Verwendung der galvanokaustischen Methode ist die soeben bezeichnete Differenz keineswegs ohne Bedeutung. Denn erfahrungsgemäss ist, die Angemessenheit der Indication vorausgesetzt, die Glühhitze für den Kranken desto schmerzloser, je intensiver sie ist. — Dass für Operationen, für welche man die Schneideschlinge verwendet, im Gegensatz zu den Cauterisationen, nur Rothglühhitze verwendbar ist, ist ja wohl allgemein bekannt und die Brauchbarkeit des Bayer'schen Apparates, nicht besonders starken Platindraht vorausgesetzt, für solche nicht zu bezweifeln. Die Frage der dauernden Gleichmässigkeit der Wirkung im Vergleich zur jetzt gebräuchlichen Batterie dürfte mit Sicherheit doch wohl erst nach vielseitiger und einen längeren Zeitraum umfassender Anwendung entschieden werden.[1]) Jacoby.

---

1) Der von mir für die hiesige Universitäts-Ohrenklinik bezogene Apparat (mit 4 Leclanché-Elementen) hat den von Dr. Bayer rege gemachten Erwartungen nicht entsprochen. Schwartze.

41.

M. Vulpian, Untersuchungen über Motilitätsstörungen, durch Läsionen des Gehörapparates hervorgerufen. (Académie des sciences. Sitzung v. 8. Jan. 1883. Gazette hebdomadaire. Nr. 3. 1883.)

Nach dem Einbringen einiger Tropfen einer wässerigen Lösung von Chloralhydrat (25,0 : 100,1) in das Ohr eines Kaninchens traten nach 12—15 Minuten eigenthümliche Bewegungsstörungen auf. Zittern, Schwanken des Kopfes, Unsicherheit in der Bewegung der Glieder, zeitweises Umfallen auf die Seite, namentlich der des operirten Ohres. Nach einigen Stunden bedeutende Zunahme aller Erscheinungen, höchste Intensität am folgenden Tage. Starke Rotation des Kopfes und starke Rollbewegung, ebenso heftig wie bei Verletzung der mittleren Kleinhirnstiele, das Auge der nicht operirten Seite ist nach oben, das der anderen Seite nach unten gerichtet; heftiger Nystagmus beider Augen, dabei nicht die geringsten Anzeichen von Lähmung der Gliedmassen, nur Lähmung der Gesichtsmuskeln der operirten Seite. Bei jedem Bewegungsversuch des Thieres Wiederholung der Rollbewegungen um die Körperaxe. Andauer dieser Erscheinungen einige Tage hindurch, dann allmähliche Abschwächung und völliges Verschwinden bei Andauer der Facialislähmung.

Bei Operation beider Ohren keine Manegebewegungen, nur eine Neigung, den Kopf nach hinten zu werfen und rückwärts zu gehen. Kein Nystagmus, doppelseitige Facialislähmung.

Bei allen Thieren fand sich: Nicht operirtes Ohr, ein gewisser Grad von Congestion und Reizung. Ohr der operirten Seite: Destruction des Trommelfells, Mittelohr mit Eiter erfüllt. Die Hohlräume des inneren Ohres äusserst congestionirt, die membranösen Theile im Zustande der Eiterung. Im Innern des Schädels: Dura mater, Gehirn ohne die geringste Läsion, selbst nicht die geringste Congestion. Der Facialis der operirten Seite von Eiter durchsetzt.

Vulpian glaubt, dass das Chloral sehr rasch durch Imbibition das Trommelfell durchdringe und vermittelst des runden und ovalen Fensters mit den Halbcirkelkanälen und der Schnecke in Verbindung trete. Die zunehmende Heftigkeit der motorischen Störungen werde ohne Zweifel durch progressive Steigerung des Reizes dieser tiefen Theile, namentlich des Vestibulums und der Halbcirkelkanäle bedingt.

In der Sitzung vom 29. Januar gibt er weiter an, dass er die 1880 veröffentlichten Untersuchungen von Brown-Séquard über den gleichen Gegenstand nicht gekannt habe. Während bei Brown-Séquard von 7 operirten Thieren 2 an Meningo-encephalitis in Folge der Experimente starben, gibt Vulpian an, dass bei den Thieren, die er operirte und die nach einigen Tagen starben, sich niemals die geringste Spur von Meningitis oder Encephalitis gezeigt habe. Alle Kaninchen waren einer lebhaften Entzündung der Luftwege mit mehr oder weniger ausgebreiteter Bronchopneumonie erlegen. Durch den Druck, den man gegen die Ohrmuschel ausüben müsse, um das Eindringen der Flüssigkeit zu ermöglichen, werde

eine Ruptur des Trommelfells und damit ein Eindringen der Lösung in den Larynx hervorgerufen. Wenn Cerumenmassen das Eindringen der Flüssigkeit verhindern, treten keinerlei Erscheinungen auf. Bei der Eingiessung anderer reizender Flüssigkeiten kommt es wohl zur Facialislähmung, aber Rotationsbewegungen fehlen.

Wagenhäuser.

42.

Dr. *E. De Rossi,* Prof. straordinario etc., XI. anno di insegnamento, della Otojatria. Cenni statistico-clinici per l'anno scolastico 1881—82. (XI. Jahresbericht). Roma 1882.

In der Einleitung constatirt Verfasser die Zunahme der Hörer und spricht seinen Dank sowohl dem Unterrichtsministerium, als auch dem Spitalcomité aus, welche beide bestrebt waren, den otiatrischen Unterricht zu unterstützen; auch wird die Collegialität der im „Ospiedale S. Giacomo" practicirenden Primärärzte gebührend hervorgehoben. Verfasser ist mit den Behandlungsresultaten im Ambulatorium zufrieden, obwohl die Unzukömmlichkeiten, die dieser Behandlungsart anhaften, einleuchtend sind. — Seltener als sonst kam es in diesem Jahre zur Anbohrung des Warzenfortsatzes, und zwar, wie Verfasser es motivirt, in Folge des überaus milden Winters. — Die Behandlungsmethoden und die angewendeten Mittel sind die im X. Jahresberichte erwähnten; darum geht Verfasser im Vorliegenden nicht näher darauf ein.

Statistische Zusammenstellung der im Schuljahre 1881—82 ins Protocoll des Ambulatoriums aufgenommenen Kranken.

Gesammtzahl 569. Männer 301, Weiber 139, Kinder 129.

Vorgenommene Operationen: 5 Knochenanbohrungen, 1 Extraction von Sequestern, 4 Wilde'sche Incisionen, 1 Exarticulation des Steigbügels vom Amboss nach breiter Durchschneidung des Trommelfells, 5 Myringotomien, 8 Polypenexstirpationen, 11 Furunkelincisionen, 1 punktförmige Cauterisation (galvanokaustisch) in der Warzenfortsatzregion, 14 galvanokaustische Applicationen im Cavum tymp. wegen Vegetationen, 1 Tonsillotomie.

Krankheiten des äusseren Ohres . .	103
= = mittleren = . .	372
= = inneren = . .	28
Ausgänge von Mittelohrleiden . . .	71
Ohrpolypen	9
Caries des Schläfenbeines	7
Neuralgia tympanica	3

Klinisch behandelte Kranke.

Erwähnenswerthe Fälle.

1. Otitis media purulenta acuta. Furunkel im äusseren Gehörgange. Parostitis mastoidea. — Irrigationen mit Borsäurelösung (1/2 proc., 5 Liter früh und Abends). Heilung nach 5 Tagen.

6.

Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres und zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. A. v. Tröltsch.

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1883. 7 Mark.

Besprochen von

Dr. Bürkner.

Die ohrenärztliche Literatur ist durch das vorliegende, Hermann Schwartze gewidmete Werk, obwohl dasselbe nur zum kleinen Theile neue Publicationen des verehrten Verfassers enthält, ganz wesentlich bereichert worden; denn die jüngere Generation kannte von den älteren Arbeiten, die zum Theil als Fundamentalarbeiten für unser Fach zu betrachten sind, wohl nur wenige im Original, und auch für den, der die in den ersten Bänden dieses Archivs für Ohrenheilkunde, der „Memorabilien" und von „Virchow's Archiv" zerstreuten pathologisch-anatomischen Aufsätze kennt, ist diese gesammelte Ausgabe von grossem Nutzen. Eine sehr angenehme Beigabe bietet ein Register der wichtigeren anatomischen Befunde, welches die Auffindung sehr erleichtert und allerdings noch mehr erleichtern würde, wenn es noch etwas ausführlicher wäre.

Der pathologisch-anatomische Theil enthält die Ergebnisse von 77 Sectionen nebst den betreffenden Krankengeschichten und sehr werthvollen Epikrisen; es werden darin behandelt: 1. Pathologische Zustände des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells; 2. Pathologische Befunde des Mittelohres ohne Eiterung; 3. Pathologische Befunde bei constitutioneller Syphilis; 4. Das Gehörorgan beim Typhus; 5. Das Gehörorgan und die Tuberculose; 6. Die Otorrhöen; 7. Abnormitäten der Rachenmündung der Tuba und traumatische Felsenbeinbrüche.

Im historischen Anhange findet sich die ganz musterhafte kritische Besprechung von William Wilde's Aural Surgery, ein Nekrolog auf Joseph Toynbee und die wohl Jedem, der sich für Ohrenheilkunde interessirt, bekannte Vorstellung beim Reichskanzleramte, die Berücksichtigung der Ohrenheilkunde im Staatsexamen betreffend, welche eine classische Darstellung der Bedeutung unseres Specialfaches enthält.

Näher auf den reichen Inhalt des Buches einzugehen, ist unmöglich; wir glauben aber wenigstens diejenigen Fälle kurz mittheilen zu sollen, welche der Verfasser hier zum ersten Male veröffentlicht. Es sind dies folgende vier:

16. (Der Fall 15 im weiteren Verlaufe.) Otitis media purulenta acuta. Trommelfell ohne Perforation bei einem früher trepanirten Falle. Acute Abscessbildung am Warzenfortsatze. — Myringotomie. Eröffnung des Abscesses. Schnelle Heilung.

17. Otitis media purulenta chronica. Parostitis mastoidea mit Eiterbildung. — Wilde'scher Schnitt. Heilung.

18. Otitis media purulenta chronica. Caries necrotica des Schläfenbeins. Mastoidealabscess. — Dilatation einer Knochenfistel. Auslöffelung. Heilung.

19. Otitis media purulenta chronica. Caries des Schläfenbeins. Mastoidealabscess sich bis an die hintere Halsregion erstreckend. — Trepanation bei äusserlich normalem Knochen. Gegenöffnung am Halse. Gefahrdrohende Erscheinungen (Fieberanfälle bis 40,5 durch Schüttelfrost eingeleitet). Heilung (nach 2 Monaten).

20. Chronische Hyperämie des Mittelohres beiderseits. Acusticuserkrankung rechts, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs. — Subcutane Sublimatinjectionen. Besserung.

Die den einzelnen Fällen angehängten epikritischen Bemerkungen sind äusserst interessant und documentiren die hohe klinische Beobachtungsgabe des Herrn Verfassers. Morpurgo.

43.

Prof. Dr. *E. De Rossi*, Sulla fisiologia dell' orecchiatre legioni. (Estratto dall' „Archivio medico italiano“ fascicoto Marzo e Aprile 1882.)

In diesen drei stofflich und formell perfecten Vorträgen berührt Verfasser die wichtigsten Kapitel der modernen physiologischen Acustik und hebt deren Werth für die Otiatrik hervor.

Morpurgo.

44.

Dr. *Tommaso Bobone (S. Remo)*, Sopra alcuna osservazione di Otite media purulenta nella tisi (Einige Beobachtungen über Otitis media purulenta bei Lungenphthise). (Bolletino delle malattie dell' orecchio etc. Anno I. Nr. 3.)

Die Krankheit entwickelt sich in allen Stadien der Lungentuberculose oder bei Tuberculose anderer Organe, selbst zu einer Zeit, wo keine positiven Symptome dieser Erkrankung vorliegen; in den meisten Fällen kommt aber die Ohraffection bei manifester Tuberculose zum Ausbruche. Charakteristisch sind die fast immer fehlenden Schmerzen, die sehr unbedeutenden subjectiven Geräusche und das unerwartete Auftreten der profusen Otorrhoe. Nach Verfasser kommt die Affection prädominirend auf der linken Seite vor und bleibt dieselbe einseitig; ob das im Zusammenhang mit dem häufigeren Beginnen der Tuberculose in der linken Lunge steht, bleibt dahingestellt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind: Normales Verhalten des äusseren Gehörgangs und der Ohrmuschel, abgesehen von eventuell durch den Eiter verursachten Excoriationen; geringe oder

6.

Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres und zur Geschichte der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. A. v. Tröltsch.

Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1883. 7 Mark.

Besprochen von

Dr. Bürkner.

Die ohrenärztliche Literatur ist durch das vorliegende, Hermann Schwartze gewidmete Werk, obwohl dasselbe nur zum kleinen Theile neue Publicationen des verehrten Verfassers enthält, ganz wesentlich bereichert worden; denn die jüngere Generation kannte von den älteren Arbeiten, die zum Theil als Fundamentalarbeiten für unser Fach zu betrachten sind, wohl nur wenige im Original, und auch für den, der die in den ersten Bänden dieses Archivs für Ohrenheilkunde, der „Memorabilien" und von „Virchow's Archiv" zerstreuten pathologisch-anatomischen Aufsätze kennt, ist diese gesammelte Ausgabe von grossem Nutzen. Eine sehr angenehme Beigabe bietet ein Register der wichtigeren anatomischen Befunde, welches die Auffindung sehr erleichtert und allerdings noch mehr erleichtern würde, wenn es noch etwas ausführlicher wäre.

Der pathologisch-anatomische Theil enthält die Ergebnisse von 77 Sectionen nebst den betreffenden Krankengeschichten und sehr werthvollen Epikrisen; es werden darin behandelt: 1. Pathologische Zustände des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells; 2. Pathologische Befunde des Mittelohres ohne Eiterung; 3. Pathologische Befunde bei constitutioneller Syphilis; 4. Das Gehörorgan beim Typhus; 5. Das Gehörorgan und die Tuberculose; 6. Die Otorrhöen; 7. Abnormitäten der Rachenmündung der Tuba und traumatische Felsenbeinbrüche.

Im historischen Anhange findet sich die ganz musterhafte kritische Besprechung von William Wilde's Aural Surgery, ein Nekrolog auf Joseph Toynbee und die wohl Jedem, der sich für Ohrenheilkunde interessirt, bekannte Vorstellung beim Reichskanzleramte, die Berücksichtigung der Ohrenheilkunde im Staatsexamen betreffend, welche eine classische Darstellung der Bedeutung unseres Specialfaches enthält.

Näher auf den reichen Inhalt des Buches einzugehen, ist unmöglich; wir glauben aber wenigstens diejenigen Fälle kurz mittheilen zu sollen, welche der Verfasser hier zum ersten Male veröffentlicht. Es sind dies folgende vier:

45.

Magnus A., Die Nasendouche, ihre Anwendung und ihre Gefahren. Königsberg 1882. Hartung'sche Verlagsdruckerei.

Als üble Zufälle beim Gebrauche der Nasendouche werden die durch fehlerhafte Richtung des Ansatzstückes häufig bewirkte starke Bespülung des nervenreichen oberen Nasentheiles, wodurch leicht heftige Stirnkopfschmerzen entstehen, und das Eindringen von Wasser in die Eustachi'sche Röhre erwähnt. Auch ohne dass Wasser in die Paukenhöhle gelangt, könne im letzteren Falle durch die Steigerung des Luftdruckes in der Paukenhöhle eine zerrende Gewalt auf den schallleitenden Apparat ausgeübt werden; es empfehle sich daher, um dem Wasser einen möglichst freien Abfluss zu verschaffen und dadurch die Orificien der Tuben möglichst zu entlasten, die Douche stets in die engere Seite der Nase einzuführen. Im Hinblick auf die bekannten Fälle von Roosa und auf selbst beobachtete Fälle von Mittelohrentzündung in Folge von Anwendung der Weber'schen Douche zieht Verfasser es vor, sich der Spritze oder des Tröltsch-schen Zerstäubers zu bedienen, welchen letzteren er auch seinen Kranken gern empfiehlt. Bürkner.

46.

Kiesselbach, W., Ueber die galvanische Reizung des Acusticus. (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. XXXI. Bd.)

Versuche an sich selbst lehrten den Verfasser, der an einer hochgradigen Hyperästhesie des Acusticus leidet, dass stets derselbe Ton erklingt, mögen die Elektroden an verschiedenen geeigneten Stellen aufgesetzt und mögen ganz schwache (2 El.) oder möglichst starke Ströme angewandt werden. Was den Ton anbelangt, so entsprach derselbe in allen, während eines halben Jahres fast täglich wiederholten Versuchen links a^4, rechts h^4. Nur während eines Ohrkatarrhs (Tubenabschlusses) änderte sich der Ton. Mit acustischen Apparaten und mit Hülfe eines durch einen Kolben auf verschiedene Töne stimmbaren cylindrischen Pfeifchens bestimmte Verfasser sodann den Resonanzton seiner Ohren und fand, dass derselbe gleichfalls für das rechte Ohr h^4, für das linke a^4 ist. Ob der Schluss berechtigt ist, „dass der durch den galvanischen Strom erzeugte Ton genau dem Resonanztone des Schallleitungsapparates entspricht“, werden, wie Verfasser selbst betont, erst noch Versuche von anderer Seite zu bestätigen haben. Bürkner.

47.

Voltolini, Zwei eigenthümliche Ohrenkrankheiten. (M
heilkunde. 1883. Nr. 1.)

1. Ein 20jähriges Mädchen hat auf einem O
auf dem anderen seit 2—3 Jahren sehr häufig,
nen, das Gefühl, als ob sich „eine Klappe vo
unwillkürlich durch das negative Valsalva'sc
seitigen bestrebt ist. Die Untersuchung ergab l
Hörfähigkeit für die Sprache eine Hörweite vo
Uhr, auf dem linken Ohr ein verdünntes Trom
res Segment sackartig vorgewölbt und mit kl
Secret gefüllt war; beim negativen Valsalva
Sack zurück, um bei jeder Bewegung der Kaum
vorzuwölben. Am rechten Trommelfell zeigt sich
dunkel-bluthroth und aufgebläht mit Andeutung
Sondirung ergab sehr erweiterte Tuben. Da v
nicht dauernd halfen, vielmehr danach jede Phon
und jede Schluckbewegung objectiv an den T
war, so werden in beide hintere Segmente m
kauteren Oeffnungen angelegt, durch welche
und die Beschwerden gebessert wurden.

2. Eine Patientin behauptete, es beweg
Ohre; ein solches konnte Voltolini nicht fin
er, Exsudat in der Paukenhöhle zu sehen und
Trommelfell; es kam kein Secret zu Tage un
seitigte das subjective Gefühl nach einigen Ta

48.

Weil, Beitrag zur Casuistik der Othaematome. (Mor
1883. Nr. 3.)

Bei einem 5/4 Jahre alten Kinde, welches V
bilateralen Mittelohreiterung behandelte, fand e
inneren Seite des oberen Theiles der Ohrmusch
fluctuirende Geschwulst, die allmählich haselnus
6 Wochen lang fortgesetzten Massagecur wich
fast vollständig; als Verfasser den Patienten z
war nur noch undeutliche Fluctuation und ein
nachweisbar.

49.

Burckhardt-Merian, 100 Schemata zum Einzeichnen
hörorgane. (Basel, Benno Schwabe. 1883.)

Verfasser bietet in Blockform 100 kleine Oc
jedes ein rechtes und ein linkes Trommelfell
nach Politzer's Wandtafeln, einen Horizon
Transversalschnitt je durch das rechte und lin

stimmt sind die Blätter in erster Linie für den klinischen Unterricht und für den Ohrenarzt, um Befunde einzuzeichnen. Die Schemata sind recht übersichtlich, mit wenigen leichten Strichen gezeichnet, Knochen und Knorpel durch Schraffirung von Hohlräumen und Weichtheilen unterschieden. Docenten, welche nicht selbst zeichnen können, sind die Blätter gewiss sehr für den Unterricht zu empfehlen, ebenso dem praktischen Ohrenarzte, welcher es liebt, Befunde graphisch darzustellen, eine Methode, welche nicht dringend genug empfohlen werden kann, da lange Notizen in den Journalen nicht annähernd so deutlich sind, als eine kleine, wenn auch noch so schematische Darstellung. Bürkner.

50.

Albert H. Buck, Condensirende Ostitis des Warzenfortsatzes. (The Medical Record. 10. März. 1883.)

Verfasser berichtet über drei Fälle, von denen ein nicht operirter nicht mit Sicherheit in die Kategorie der „condensirenden Ostitis“ (Osteosklerose) zu rechnen sein dürfte, während die beiden anderen allerdings charakteristische Symptome darboten. Letztere bestanden in anhaltendem Schmerze im Warzenfortsatze und dessen Umgebung bei genügender Communication des Mittelohres mit dem Gehörgange und bei vollständigem Fehlen einer acuten Entzündung der Paukenhöhle oder des Gehörganges und trotz energisch antiphlogistischer Behandlung; ferner in Röthung, Schwellung und Empfindlichkeit, einmal auch in Grössenzunahme des Warzenfortsatzes. In den beiden Fällen, welche mit dem Bohrer operirt wurden (der eine davon war aus der Praxis des Dr. Orne Green), liessen die Schmerzen nach der Anbohrung bald nach, obwohl kein Eiter entleert worden war. Aehnliche Fälle sind schon wiederholt, unter anderen von Schwartze mitgetheilt worden. Bürkner.

51.

Albert H. Buck, Ein Fall von Fremdkörper im äusseren Gehörgange; Entfernung mittelst Abpräparirung der Ohrmuschel mit dem knorpeligen Gehörgang nach vorn. (Separatabdruck.)

Ein 9jähriger Knabe hatte sich eine Akazienbohne in das rechte Ohr gesteckt und ein Arzt hatte sie, in der Absicht, dieselbe zu extrahiren, tief in den Gehörgang bis dicht vor das Trommelfell gestossen, wo sie nun eingekeilt lag und mit Haken, auch in der Narkose, nicht zu entfernen war. Da, wie sich Verfasser an anderen Exemplaren der etwa 7 Mm. breiten, 5 Mm. dicken und 10 Mm. langen Bohnen überzeugte, die Frucht sehr hart war und bei einer Verletzung der äusseren Schale sehr quellungsfähig geworden wäre, wurde zur Abpräparirung der Ohrmuschel geschritten. Ein etwa 3 Zoll langer, halbkreisförmiger Schnitt wurde oben und hinten um die Muschel geführt, letztere mit dem knorpeligen Gehörgange vom

unterliegenden Perioste abgetrennt, nach vorn geschlagen und dann möglichst nahe am Beginn des knöchernen Gehörgangs der knorpelige Theil so weit durchschnitten, dass das Lumen ganz frei lag; 6 oder 7 kleine Gefässe mussten unterbunden werden, eine Blutung aus dem Gehörgange war jedoch sehr störend und musste gestillt werden, ehe der Fremdkörper deutlich sichtbar war. Bei der Manipulation mit einem Haken fand Verfasser, dass der Vortheil der vorausgeschickten Operation kaum nennenswerth war; mit einem kräftigen Ruck, der auf lange vergebliche Extractionsversuche folgte, gelang indessen die Entfernung. Die Ohrmuschel wurde darauf zurückgeschlagen und angenäht, Jodoform aufgestreut, Watte eingelegt und eine Binde angelegt. Heilung per primam erfolgte nur an einer kleinen Stelle, doch war nach einigen Wochen die Vereinigung eine vollständige. Bürkner.

52.

J. Patterson Cassels, Ein einleitender Vortrag zu einem Cursus über Pathologie des Ohres. (The Glasgow Medical Journal. Januar 1883.)

Wir entnehmen aus dem kleinen Vortrage, der für Anfänger einen Ueberblick über die Ohrenheilkunde geben soll, nur folgende Eintheilung der „Pathologie des Ohres“: Allgemeine Uebersicht über Anatomie und Physiologie des Hörorgans, ferner über Aetiologie und Verlauf der Ohrenkrankheiten, über die Symptome und die sie begleitenden Gewebsveränderungen, über die Folgen der primären Ohrleiden für andere Körpertheile; sodann: Uebersicht über die allgemeinen pathologischen Zustände, welche Gewebsalterationen im Ohr veranlassen, und über die specielle Pathologie des Ohres in klinischer, diagnostischer und therapeutischer Beziehung mit Einschluss der Pathologie des Schläfenbeines im Allgemeinen und der Sectionstechnik des Ohres. Bürkner.

53.

J. Patterson Cassels, Ein einleitender Vortrag zu einem Cursus über Diagnostik des Ohres. (Ibidem.)

Als häufigste Ursachen der Ohrenkrankheiten werden angeführt: Vererbung, Malaria, persönliche Ursachen, als Lebensweise, Beschäftigung, Alkoholismus, Mundathmen etc., Traumata, locale Affectionen der Cerebrospinalnerven und des Sympathicus oder des Gefässnervensystems, sowie innerer Organe. Bürkner.

54.

Fünfter Jahresbericht des Presbyterian Eye and Ear Charity Hospital in Baltimore auf die Zeit vom 1. December 1881 bis 1. Januar 1883.

Aus dem ohrenärztlichen Theile des Berichtes entnehmen wir folgende statistische Angaben: Unter 3963 Kranken waren 365 Ohren-

leidende mit 788 verschiedenen Krankheitsformen, von denen 190 auf das äussere, 569 auf das mittlere und 29 auf das innere Ohr kommen. Operirt wurden Tumoren des Ohres 2 mal, Polypen 4 mal, Abscess am Warzenfortsatz 1 mal, Fremdkörper 3 mal, Abscesse im Gehörgange 6 mal, Cerumenpfröpfe 156 mal. Bürkner.

55.

E. J. Moure, Ein Fall von vollständigem Verlust des Hörvermögens in Folge von Mumps. (Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1882. Nr. 10.)

Verfasser zählt die ihm bekannten Fälle von Ertaubung bei Mumps auf und fügt einen selbstbeobachteten hinzu, welcher folgendermaassen verlief: Ein 8jähriges Mädchen, welches früher ganz gut gehört hatte, erkrankte an Mumps und wurde, als die Schwellung bereits nachliess, ungefähr am 15. Tage, plötzlich im Verlaufe eines Tages taub auf beiden Ohren, ohne irgend welchen Schmerz oder sonst ein Symptom zu bemerken; etwas später trat dann Ohrentönen hinzu. Die Knochenleitung ist aufgehoben, die Stimmgabel wird kaum dicht vor dem Ohr gehört. Der objective Befund ist, bis auf eine Einziehung des linken Trommelfells, normal. Durch die Behandlung wurde nichts erreicht. Wie Verfasser selbst hervorhebt, fehlten auffallender Weise in seinem Falle Gleichgewichtsstörungen, wie sie sonst von den meisten Beobachtern gesehen worden sind. Uebrigens verlegt auch Moure den Sitz des Leidens in das Labyrinth.

Einen von Moure referirten Fall von Calmettes (France médicale, 22 juillet 1882), welcher ein 6jähriges Mädchen betraf, das gleichfalls während einer geringfügigen Mumpsattaque fast vollständig taub wurde, wollen wir noch kurz erwähnen, obwohl über den Befund am Ohre nichts bekannt geworden ist. Bürkner.

56.

A. Ducau, Chronischer Paukenhöhlenkatarrh mit Verstopfung der Tuben; wahrscheinliche Compression des Hörnerven; consecutive Taubstummheit; Besserung. Aus der Klinik des Dr. Moure. (Ibidem.)

Der zur Zeit der Untersuchung 9jährige Knabe hatte in den ersten beiden Lebensjahren viel an Krämpfen gelitten und hatte infolge eines Sturzes sein bis dahin normales Gehör und den vorhandenen Sprachschatz verloren. Auf einer Taubstummenanstalt unterrichtet, hatte er gelernt, das Gesprochene von der Lippe abzulesen. Beide Trommelfelle zeigten sich eingesunken und grau; die Tuben waren für den Catheterismus schwer durchgängig, der Pharynx war granulirt. Ordination: Nasendouche, Touchirungen des Pharynx, Jodeisen; darnach Besserung. Die Trommelfelle standen nach 6 Wochen fast normal, die Uhr wurde ad conch., links sogar etwas weiter gehört; auch die Sprache wurde etwas percipirt, und die Besserung schritt in der That noch so weit fort, dass Patient laut in das Ohr gesprochene Worte nachsprechen konnte. Bürkner.

57.

Dr. *J. Baratoux,* Das Farbenhören (l'audition colorée). (Ibidem 1883. Nr. 3.)

Die von verschiedenen Seiten beschriebene Beobachtung, dass ein Individuum beim Hören des Tones der Stimme oder eines Instrumentes sich eine bestimmte Farbe vergegenwärtigt, und zwar in der Regel bei Tönen eine reinere und deutlichere Farbe, als bei Geräuschen, erklärt Verfasser durch die Annahme, dass das „Farbencentrum" nicht nur durch einen von der Retina aus empfangenen Impuls, sondern auch von anderen Sinnesorganen aus gereizt werden kann; man könne sich vorstellen, dass gewisse Zellen des Hörcentrums mit Elementen des Farbencentrums in Verbindung stehen, so dass also die Reizung einer solchen Hörzelle jedesmal eine bestimmte Farbenwahrnehmung auslösen würde. Bürkner.

58.

E. J. Moure, Otitis media acuta; Facialparalyse, Heilung. (Ibidem 1883. Nr. 4.)

Ein Mädchen von 6½ Jahren hatte etwa 14 Tage vor der Untersuchung über zunehmende Schmerzen im Ohre geklagt und in der Nacht des fünften Tages hatte sich Ausfluss gezeigt; schon am Morgen darauf bestand auf der entsprechenden, linken Seite Faciallähmung. Stat. praes.: Gehörgang etwas geschwollen, Trommelfell verdickt, geröthet, mit einer Perforation vorn unten. Unter Anwendung von Liquor plumbi subacet. und Ausspritzungen heilte das Trommelfell bald, nachdem die Secretion aufgehört hatte. Durch Vesicatore am Warzenfortsatz und fortgesetztes Elektrisiren besserte sich dann auch die Faciallähmung, welche nach einigen Monaten ganz beseitigt war. Bürkner.

59.

S. Moos und *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Histologische Befunde an 6 Schläfenbeinen dreier an Diphtherie verstorbener Kinder. (Z. f. O. XII. 4. S. 229.)

Die Kinder, von welchen die Präparate stammten, gehörten dem ersten Lebensjahre an oder hatten dasselbe nur eben überschritten. Bei einem einzigen von ihnen war der Nasenrachenraum von dem diphtheritischen Processe verschont geblieben. Der Tod war wahrscheinlich durch Uebergreifen des letzteren auf den Larynx eingetreten. Was die Veränderungen innerhalb des Gehörorganes betrifft, so wurde im Meatus externus die Epidermis abgelöst, oder doch leicht abziehbar, dagegen nur einmal Eiter gefunden. Die Trommelfelle zeigten an der Cutis- und Schleimhautschicht starke Vascularisation, Extravasate in der Umgebung der Gefässe, ferner an der ersteren in der Hälfte der Fälle eine Infiltration mit Eiterzellen, während die Schleimhautschicht durchweg eine kleinzellige oder häufiger

eine eiterige Infiltration darbot und an ihrer freien Fläche mit Auflagerungen von geronnenem Exsudat bedeckt war. Perforation des Trommelfells bestand nur an einem Präparate. In der Paukenhöhle fand sich zäher Schleim, oder solcher mit Eiter oder mit Eiter und Blut gemischt, einmal auch mit der Schleimhaut verfilzte Fasermasse. Die Mucosa war überall, namentlich aber an dem Ueberzuge des Promontorium stark geschwollen, mit Blutungen durchsetzt und in 3 Fällen mit Rundzellen, in den anderen auch mit Eiterzellen infiltrirt. Besonders bemerkenswerth war, dass diese Veränderungen nicht allein auf das Antrum und die pneumatischen und spongiösen Hohlräume in der Umgebung der Paukenhöhle übergriffen, sondern dass sie sich auch auf die periostalen Fortsätze erstreckten, welche in Begleitung von Gefässen in die knöchernen Paukenhöhlenwände und in die Gehörknöchelchen eindringen, ein Umstand, welcher uns die nicht seltene frühzeitige Miterkrankung der genannten beiden Gebilde bei der Diphtherie des Mittelohres erklärt. Dagegen war die Tubenschleimhaut ausnahmsweise weniger afficirt, möglicherweise mithin der diphtheritische Process nicht per continuitatem, sondern mit Ueberspringung der Tuba auf die Paukenhöhle fortgeschritten. Die Form der diphtheritischen Erkrankung in letzterer war den beschriebenen Veränderungen nach entweder eine leichtere, oder es handelte sich erst um das Anfangsstadium, wie sich aus der leichten Ablösbarkeit und dem ganzen Aussehen der Membranen, ferner aus dem Erhaltensein des Epithels, dem reichlichen Blutgehalt der Schleimhautgefässe etc. ergab. Mikroorganismen liessen sich an den erkrankten Partien nirgends constatiren. Das Labyrinth verhielt sich bis auf eine meist vorhandene Gerinnung der Lymphe normal.

Blau.

60.

H. Steinbrügge in Heidelberg, Ueber das Verhalten der Reissner'schen Membran in der menschlichen Schnecke. (Z. f. O. XII. 4. S. 237. Nachtrag zu Bd. 12. S. 178 ff.)

Zwei neue Beobachtungen haben dem Verfasser eine Bestätigung für seine bereits ausgesprochene Ansicht über das Verhalten der Membrana Reissneri gegeben, dass dieselbe nämlich intra vitam nicht straff gespannt, sondern vermöge ihrer Elasticität bei ungleichen Druckverhältnissen innerhalb der endo- und perilymphatischen Räume entweder gegen die Scala vestibuli, oder den Ductus cochlearis gewölbt ist (vergl. dieses Archiv, XX. Bd., S. 157). Ferner fügt er ergänzend hinzu, dass die postmortale Erschlaffung der Reissner-schen Membran schon von Hensen beschrieben worden ist.

Blau.

61.

Richard C. Brandeis in New-York, Ein Fall von beiderseitigen objectiven Ohrgeräuschen mit synchronischen Bewegungen des Trommelfells und der Gaumenmuskeln. (Z. f. O. XII. 4. S. 251.)

Bei einem 12jährigen anämischen Mädchen bestanden seit einem Jahre persistirende Ohrgeräusche, welche sich ohne jede bekannte Veranlassung eingestellt hatten. Diese Geräusche wurden mit dem Ticken einer im Schädel befindlichen Uhr verglichen, sie waren im Uebrigen nicht nur subjectiver Natur, sondern konnten auch von Anderen an beiden Seiten in einer Entfernung von mehr als $^1/_2$ Meter wahrgenommen werden. Die Untersuchung ergab eine normale Hörschärfe; das linke Trommelfell war etwas verdickt und eingezogen, das rechte war atrophisch, gefaltet und bewegte sich, besonders deutlich in seinem hinteren unteren Quadranten, synchron mit den Geräuschen nach innen. Auch am weichen Gaumen und dem Zäpfchen zeigten sich Bewegungen, welche ebenfalls in den gleichen Intervallen wie die Geräusche erfolgten, etwa 120—124 in der Minute; endlich waren auch an den Halsmuskeln Contractionen zu beobachten, und zwar namentlich an den Mm. digastrici, mylohyoidei und thyreohyoidei beider Seiten. Die Therapie (innerlich Bromwasserstoffsäure, Arsenik und Eisen, ferner Politzer'sches Verfahren, Luftverdünnungen im äusseren Gehörgang, faradischer Strom) war ohne jeden Nutzen. Für die Entstehung der Geräusche macht Verfasser die klonischen Krämpfe der Gaumenmusculatur und die dadurch bewirkte Abziehung der Tubenwände von einander verantwortlich. Auch die Bewegungen des rechten Trommelfells leitet er aus der gleichen Ursache her, indem nämlich durch die plötzliche Eröffnung der Tubenmündung und die Contraction der Kaumuskeln eine Luftleere in der Eustachi'schen Röhre erzeugt wurde und infolge dessen die Luft aus der letzteren und der Paukenhöhle entwich. Contractionen des Tensor tympani konnten in diesem Falle deswegen nicht die Veranlassung der Geräusche sein, weil dieselben unverändert fortdauerten, auch wenn durch starke Luftverdünnung im äusseren Gehörgang oder durch Bepinseln der Oberfläche des Trommelfells mit Collodium eine jede Zusammenziehung des Trommelfellspanners unmöglich gemacht war.

Blau.

62.

A. Eitelberg, Ohrenarzt an der allgemeinen Poliklinik in Wien, Ueber den Einfluss der Gehörsübungen auf den Gehörsinn der geübten und insbesondere der anderen, nicht geübten Seite. (Z. f. O. XII. 4. S. 258.)

Verfasser hat zuerst bei 13 Patienten den Einfluss von Gehörsübungen auf die Hörschärfe des geübten Ohres festgestellt. Die Uebungen wurden mit einer Taschenuhr in der Art vorgenommen, dass auf eine 30—45 Secunden dauernde Erregungsphase stets eine ebenso lange Pause folgte, um das Ohr nicht zu übermüden; nach je 5 Minuten wurde dann die Hörweite festgestellt, und zwar aus-

nahmslos nach Ablauf der letzten Erholungsphase. Auch nachdem die Erregungen überhaupt aufgehört hatten, fanden noch in Intervallen von 5 Minuten Messungen der Hörschärfe statt. Es ergab sich nun, dass in jenen 13 Versuchen das Gehör auf dem gleichnamigen Ohre 7 mal gesteigert, 4 mal herabgesetzt wurde und 2 mal gar keine Beeinflussung erfuhr. Der positive Erregungscoëfficient schwankte zwischen 1 und 25, der negative zwischen 2 und 15. Das Maximum in der Zu- oder Abnahme der Hörschärfe trat in der Regel nach zweimaliger Uebungsperiode, also nach 10 Minuten ein. Der positive Erregungscoëfficient erwies sich ferner um so grösser, je besser die Perception für die Uhr schon ursprünglich war; durch starkes Sausen wurde eine Gehörszunahme verhindert. — In 18 Versuchen prüfte Verfasser den Einfluss der Uebung des einen auf das andere Ohr. Ein positiver Erregungscoëfficient (1—22) fand sich hier 12 mal, ein negativer 3 mal, unverändert blieb die Hörschärfe in 3 Fällen. Das Maximum der Erregung zeigte sich meist nach 10—15 Minuten. Sausen auf dem geübten Ohre verminderte die Erregbarkeit der anderen Seite, wenngleich nicht so bedeutend, wie die der gleichnamigen. Sodann ergab sich, dass bei Erregung eines hochgradig schwerhörigen Ohres die Hörweite des entgegengesetzten, besser percipirenden Ohres zunahm, während umgekehrt von dem besser percipirenden Ohre aus ein solcher Einfluss auf das schlechtere nur selten ausgeübt wurde, ja im Gegentheil auf letzterem sogar manchmal ein Sinken des Gehörs zu Stande kam. In der auf die Uebungen folgenden freien Zeit nahm die Gehörsverbesserung meist wieder ab, nicht so häufig konnte ein Andauern derselben constatirt werden. Blau.

63.

Gustav Brunner in Zürich, Zur Aetiologie und Symptomatologie der sogenannten Autophonie. (Z. f. O. XII. 4. S. 268.)

Auf Grund einer Reihe einschlägiger Beobachtungen neigt sich Verfasser der Ansicht zu, dass die Autophonie, d. h. die pathologische Resonanz der eigenen Stimme, sowie des eigenen Respirations- und Pulsgeräusches, ihren Grund in einem mangelhaften Verschlusse des unteren Tubarabschnittes hat, gleichgültig, ob daneben in den oberen Theilen der Ohrtrompete eine Stenose, resp. Obstruction vorhanden ist oder nicht. Ursache dieses Verhaltens können einmal im Rachen befindliche Narben sein, welche einen directen eröffnenden Zug auf die Tuba ausüben; häufiger dagegen handelt es sich um acute oder chronische Nasenrachen- und Mittelohrkatarrhe, ohne dass wir jedoch bis jetzt zu sagen wüssten, welche anatomische Alterationen, ob atrophische Processe, Schwund der Theile, Veränderungen ihrer Elasticität oder des Tonus der dazu gehörigen Muskeln, hier den mangelhaften Verschluss bedingen. In manchen Fällen mag es sich möglicherweise auch um einen Krampf der den Kanal eröffnenden Muskel handeln. Die Autophonie, deren Grad natürlich bei den einzelnen Patienten

ein sehr verschiedener sein kann, pflegt nur ausnahmsweise ununterbrochen den ganzen Tag über anzuhalten; in der Regel gelingt es, sie durch gewisse Manipulationen vorübergehend zum Verschwinden zu bringen, und zwar durch solche, welche entweder eine Luftverdünnung in der Paukenhöhle und Tuba hervorbringen, oder die eine Hyperämie im unteren Tubarabschnitt erzeugen. Es sind das z. B. der negative Valsalva'sche und Politzer'sche Versuch, starkes Einschnüffeln von Luft bei geschlossenem Munde, Neigen des Kopfes vornüber und nach der kranken Seite hin (fast immer ist die Affection einseitig), Einführen von Bougies in die Ohrtrompete, Einblasen von reizenden Flüssigkeiten in dieselbe, Insufflationen von reizenden Pulvern in Nase und Nasenrachenraum etc. Desgleichen pflegt während der Bettruhe und unmittelbar nach dem Essen die Autophonie zu verschwinden. Meist lässt sich die abnorme Stimmresonanz auch objectiv deutlich nachweisen, wenngleich nicht immer in demselben Maasse. Die Therapie erzielt in den katarrhalischen Fällen (durch Nasendouche, Gurgelungen, Einblasen einer $1/3$—$1/2$ proc. Lösung von Zincum sulfuricum durch den Katheter, locale Blutentziehungen etc.) oft recht gute Erfolge, allerdings manchmal erst nach längerer Zeit.

Blau.

64.

W. Kirchner, Extravasate im Labyrinthe durch Chinin- und Salicylwirkung. (M. f. O. 1883. Nr. 5.)

Verfasser hat schon früher (Referat dieses Archiv, XVIII. Bd. S. 305 f.) Hyperämie und Hämorrhagie infolge von Chinin- und Salicylsäurevergiftung experimentell nachgewiesen. Jetzt ist es ihm auch gelungen, in der Schnecke und in den Halbcirkelkanälen neben bedeutender Hyperämie Extravasate aufzufinden. Bei einer mit Chinin. muriat. gefütterten Katze erstreckte sich ein grosses, aus weissen und rothen Blutkörperchen bestehendes Extravasat aus dem Vas spirale über Theile des Sulcus spiralis, das Vas spirale, die Gehörstäbchen, Corti'schen Bögen und Membr. basilaris. An einem einem Kaninchen entnommenen Präparate kann man ein Extravasat vom halbcirkelförmigen Kanale bis zu einem Gefässe der umgebenden Knochensubstanz verfolgen.

Bei einer Frau, die längere Zeit grössere Dosen Salicylsäure genommen hatte, fand Verfasser, nachdem die Labyrintherscheinungen (Schwindel, Rauschen, Eingenommenheit des Kopfes, taumelnder Gang) schon nachgelassen hatten, ein Exsudat in der Paukenhöhle, das die Paracentese nöthig machte.

Bürkner.

65.

J. Gruber, Beitrag zur Casuistik der Durchschneidung des Trommelfellspanners. (M. f. O. 1883. Nr. 7.)

An einer 26jährigen Wärterin, bei welcher sich die Symptome der bleibenden Verkürzung der Tensorsehne, sowie Tubenstenose

und eine secundäre Labyrinthaffection nachweisen liessen, nahm Verfasser die Tenotomie vor. Sofort nach der Operation gab die Kranke spontan an, dass das Sausen auf dem betreffenden Ohre aufgehört und das Gehör sich gebessert habe, wie auch die Prüfung ergab; doch trat bald darauf Schwindel ein, der etwa 1/4 Stunde andauerte; auch in den nächsten Tagen wiederholten sich Schwindelanfälle, die jedoch später ganz ausblieben. Die Hörweite war nach 10 Tagen noch ziemlich so gut, wie nach der Operation, das Geräusch blieb ganz aus.

Ob die Besserung noch länger anhielt, berichtet Verfasser nicht; die Beobachtung wurde nur 10 Tage fortgesetzt. Da gerade die Tenotomie nur vorübergehend günstig zu wirken pflegt, so wäre es angezeigt gewesen, die Kranke nach Monaten wieder zu untersuchen, und es erscheint Referent sehr zweifelhaft, ob dann der Zustand noch so befriedigend sein würde, wie 10 Tage nach der Operation.

Bürkner.

66.

Dr. *Wilhelm Roth* in Wien, Die chronische Rachenentzündung. Eine anatomisch-klinische Studie. Wien 1883. Toeplitz u. Dentica.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen beim chronischen Rachenkatarrh bestehen hauptsächlich in einer mässigen Hyperämie, ferner in Gewebsveränderungen, und zwar Verdickung der Epithelien, Wucherung des Papillarkörpers, des cytogenen Lagers, sowie der lymphoiden Elemente (Pharyngitis granulosa) und Atrophie oder Hypertrophie des Bindegewebes, und endlich in einer Alteration der Secretion, welche letztere entweder vermehrt, oder vermindert (Pharyng. sicc.) sein kann.

Bezüglich der Aetiologie wird eine gewisse Prädisposition, wie sie durch Scrophulose, Schwächezustände, Erblichkeit etc. gegeben ist, angenommen, eine angeborene Form der Pharyngitis hingegen geläugnet. Als direct wirkende Ursachen führt Verfasser unter Anderem Erkältungen, Einathmung irritirender Substanzen, Missbrauch von Spirituosen, Gewürzen, Tabak etc. auf.

Die hauptsächlichen Symptome sind: Gefühl von Trockenheit, Vorstellung eines fremden Körpers, wobei sich effectiv eine gleichmässige oder mehr circumscripte Röthe, feine Körnung und wenig Secret nachweisen lässt; bei rasch eintrocknendem Secret tritt Fötor auf; beobachtet wird auch fettiger Zerfall der Balgdrüsen.

Diagnostisch theilt Verfasser die Pharyngitis in folgende Klassen: Ph. hypersecretoria, Ph. mucopurulenta, Ph. sicca, Ph. granulosa und Ph. hypertrophica; die Namen deuten zur Genüge an, was Verfasser unter den einzelnen Formen versteht; dass dieselben niemals auseinanderzuhalten sind, ist klar.

Die Therapie hat nach Verfassers Ansicht vor Allem die Aufgabe, die Schädlichkeiten fern zu halten, ferner das Secret zu beseitigen, wozu 1—3 proc. Lösungen von Borax, NaCl, Kali chloric. oder Salmiak empfohlen werden; bei Hyperämie sollen Inhalationen

von Adstringentien gute Dienste leisten, für Pinselungen Jod- und Tanninglycerin. Zur Entfernung der Schleimhauthypertrophien zieht Verfasser meist der Galvanokaustik Aetzungen mit dem Lapisstift vor.

Bürkner.

67.

James Patterson Cassels, Ueber die Diagnostik der Ohrenkrankheiten. Vorlesung, gehalten im Glasgower Ohrenspitale. (Glasgow Medical Journal. Juni und Juli 1883.)

Die für die physikalische Untersuchung des Ohres im gesunden und kranken Zustande nothwendigen Instrumente werden aufgezählt, sodann wird ihre Anwendung in der Praxis und die Methode der Gehörprüfung besprochen. Ein zweiter Vortrag enthält eine Beschreibung der subjectiven Symptome: Taubheit, Schmerz, subjective Geräusche, Otorrhoe etc. Neues enthalten beide Publicationen nicht; sie sind nur als Collegienhefte des Verfassers aufzufassen.

Bürkner.

68.

J. Gottstein, Neue Röhrenzangen für Operationen im Kehlkopf, Nasenrachenraum und Nase. (Berliner klin. Wochenschrift. 1883. Nr. 24.)

Die uns vorzugsweise interessirende Röhrenzange für den Nasenrachenraum besteht aus einer entsprechend gebogenen Röhre, in welcher ein am Ende mit einem gezähnten Löffel gelenkig verbundener fester Draht verläuft, der an dem anderen Ende an einer Branche des scheerenartigen Handgriffes befestigt ist, deren Bewegungen er folgt. Der Articulationspunkt der beiden den Griff bildenden Branchen ist nahe an der Vereinigungsstelle der Röhre mit dem Griffe; durch Entfernung der Branchen von einander wird der Draht in der Röhre vorgeschoben und der daran befestigte Löffel von dem das Ende der Röhre bildenden anderen Löffel entfernt. Für Operationen in der Nasenhöhle setzt man auf den Handgriff eine gerade Röhre auf. Verfasser bezeichnet es mit Recht als einen Vortheil seines Instrumentes, dass dasselbe, soweit es in die Körperhöhlen eingeführt wird, nicht aus zwei Branchen, sondern aus einer gracilen Röhre besteht.

Bürkner.

69.

D. B. St. John Roosa, Die Einwirkung von Geräuschen auf das gesunde und das kranke Ohr. (Archives of Otology. Vol. XII. Nr. 2. June 1883.)

Verfasser hat die als Paracusis Willisii bekannte Erscheinung bei Patienten beobachtet, welche ihr Gehör vollständig wiedererlangt haben, zweimal auch in Fällen von fast oder ganz vollständigem Verlust des Trommelfells; niemals aber sah er, dass Patienten, deren Hörnerven erkrankt waren, im Geräusche besser gehört hätten. Als

wahrscheinliche Ursache der Paracusis nimmt Verfasser gewisse Veränderungen in den Gelenken der Gehörknöchelchen an. Bezüglich des Gehöres der Kesselschmiede hat Verfasser beobachtet, dass die Hörfähigkeit aller in sehr geräuschvoller Umgebung arbeitender Personen herabgesetzt wird und dass diese Schwerhörigkeit auf intralabyrinthäre, resp. nervöse Veränderungen zurückzuführen ist; dementsprechend hören Kesselschmiede nicht besser in geräuschvoller Umgebung, vielmehr verbessert sich ihre Hörfähigkeit bei längerem Ausfall des Reizes.

Referent kann die Angaben und Ausführungen des Verfassers im Ganzen aus eigener Erfahrung vollkommen bestätigen.

Bürkner.

70.

Victor Urbantschitsch, Ueber die Wechselwirkungen der innerhalb eines Sinnesgebietes gesetzten Erregungen. (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. XXXI. Bd.)

Verfasser hat experimentell nachgewiesen, dass ein dem einen Ohre zugeführter schwacher Ton durch gleichzeitige Einwirkung eines stärkeren Tones auf das andere Ohr deutlich verstärkt werden kann; dasselbe gilt auch von Geräuschen, z. B. vom Uhrticken. Schwerhörige, welche die Uhr nicht vernehmen konnten, hörten dieselbe häufig 4—6 Secunden nach Zuleitung eines Stimmgabeltones zum anderen Ohr. Mitunter tritt aber auch an demselben Individuum statt eine Verstärkung des Tones eine Herabsetzung ein. Bei der binotischen Perception eines Tones erscheint derselbe in der Regel etwa $^1/_8$ Ton tiefer, als bei der Zuleitung zu einem Ohre. Auf diese Versuchsergebnisse gestützt, fasst Urbantschitsch die Hyperacusis Willisii als eine physiologische Erscheinung auf, d. h. als eine Erhöhung der Perceptionsfähigkeit des Ohres durch acustische Reize.

Weitere Experimente, die der Verfasser angestellt hat, ergeben, dass durch den Einfluss äusserer Schallquellen in vielen Fällen bei den Versuchspersonen vorhandene subjective Geräusche vorübergehend abgeschwächt (selten verstärkt) werden; gleichzeitig mit der Abnahme an Intensität trat häufig eine Vertiefung des subjectiven Geräusches ein.

Auf analoge Versuche, welche Verfasser mit den übrigen Sinnesorganen angestellt hat, wollen wir hier nicht näher eingehen.

Bürkner.

71.

W. Kiesselbach, Ueber galvanische Reizung des Acusticus. II u. III. (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. XXXI. Bd.)

Verfasser hat den Nachweis führen können, dass der bei galvanischer Reizung percipirte, dem Resonanztone des Mittelohres entsprechende Ton ein objectiver sein muss; während der Resonanzton beim Verfasser gewöhnlich a^4 ist, ging derselbe beim Mittelohrkatarrh

auf g^4 zurück. Noch beweiskräftiger ist der Umstand, dass der Verfasser, welcher links die galvanische Tonempfindung leichter hat als rechts, bei gleichzeitiger Einwirkung eines für die Erregung des linken Ohres eben genügenden Stromes eine Klangempfindung im rechten Ohre nur bei Verschluss des Gehörgangs wahrzunehmen im Stande ist. Diese, auch anders nachweisbare Tonverstärkung bei verschlossenem Ohrkanale erklärt Verfasser durch die Behinderung des normalen Abflusses der Schallwellen. Bürkner.

72.

D. B. St. John Roosa, Ohrerkrankungen im Verlaufe von Parotitis auftretend. (Archives of Otology. Vol. XII. Nr. 1. März 1883.)

Nach einer persönlichen Bemerkung gegen Brunner und Erwähnung der Angaben, die sich bei Toynbee und Hinton über Ohrerkrankung nach Mumps finden, gibt Verfasser einen Bericht über 10 Fälle, die ihm unter 4500 Kranken seiner Privatpraxis zur Beobachtung kamen. Die ersten 9 Fälle, meist erst nach Jahresfrist (3 mal nur in der Zeit von 3 Wochen bis 5 Monaten) nach Beginn der Mumpserkrankung zur Untersuchung gekommen, sind kurz skizzirt gegeben. Nur zweimal war hierbei das Labyrinth unzweifelhaft der Sitz der Erkrankung, in den übrigen handelte es sich um eine Affection des Mittelohres, die zuweilen auch das Labyrinth in Mitleidenschaft gezogen hatte. Der ausführlicher gegebene 10. Fall ist folgender: 8jähriger Knabe, 3 Wochen vorher an doppelseitigem Mumps erkrankt, in Behandlung genommen am 24. April 1882. Am vierten oder fünften Tage der Erkrankung Frost, dann hohes Fieber und Erbrechen, zugleich wurde Schwerhörigkeit bemerkt. Leichte Zunahme des Gehöres bis zum Beginn der Behandlung.

Die Untersuchung ergab: Uhr rechts $\frac{L}{48}$, links $\frac{1/2}{48}$, laute Sprache 4′. Stimmgabel besser vom Knochen, als in der Luftleitung. Trommelfell rechts in Wölbung und Farbe normal, links Verschmälerung des Lichtkegels. Nach Politzer's Verfahren rechts $\frac{1}{48}$, links $\frac{10}{48}$, Sprache 30′. Die Behandlung bestand in Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, Behandlung des Nasenrachenraumes mit Kali chloricum und Leberthran innerlich.

Am 9. Februar 1883, nach fünfmonatlicher Unterbrechung der Cur, linkes Ohr normal, rechts $\frac{12}{48}$, Sprache bei Verschluss des normalen Ohres 20′. Fortdauer der Behandlung.

In der darauf folgenden Betrachtung spricht Verfasser die Ueberzeugung aus, dass derartige Processe zuweilen gefunden würden, wenn die Fälle so frühzeitig wie dieser zur Untersuchung kämen. Er hält seine schon früher aufgestellte Ansicht aufrecht, dass es sich in manchen Fällen um eine directe Ausbreitung der Entzündung auf

Gehörgang, Mittelohr und Labyrinth handle, ohne jedoch das Vorkommen einer Art metastatischen Entzündung des letzteren in Abrede stellen zu wollen. Doch sei es ein Analogieschluss von der Affection des Hodens und der Brüste her, für den der Beweis durch Beobachtung der Symptome zur Zeit der Entstehung noch nicht erbracht sei. Er stellt folgende Sätze auf: 1. Ein acuter Katarrh des Mittelohres kann während des Verlaufes von Mumps auftreten und von Fieber und Erbrechen begleitet sein. 2. Dieser Katarrh kann sich von der Parotis her über den Gehörgang und die äussere Schicht des Trommelfells oder den Processus mastoid. dahin fortpflanzen. 3. Eine Affection des Labyrinthes kann gleichzeitig vorkommen oder durch Fortpflanzung vom Mittelohr her. 4. Es ist wahrscheinlich, dass es Fälle gibt, in denen die Affection auf das Labyrinth übertragen wird in derselben Weise, wie eine Entzündung auf Hoden und Brüste während des Verlaufes von Mumps, aber es kann dies nicht als bewiesen betrachtet werden, bis detaillirtere Erfahrungen vorliegen von Fällen, die wenige Stunden nach Beginn der Gehörverschlechterung beobachtet sind.

Im Gegensatze zu Toynbee, Hinton und Dalby hält er die Affection für nicht sehr häufig und sei seine unschuldige Bemerkung, er habe genug davon gesehen, um ihn in jedem Falle von Ohrerkrankung nach Mumps ängstlich zu machen, entstellt worden. In therapeutischer Hinsicht verspricht er sich Erfolg vom prompten Gebrauch localer, antiseptischer Mittel. Wagenhäuser.

73.

Dr. *Jacquemart,* Observation d'un cas de fracture du rocher. (Annales des maladies de l'oreille etc. Mars 1883.)

Im Januar 1880 stürzte Dr. D. aus dem Wagen auf die linke Kopfseite; er verlor sofort das Bewusstsein, reichliches Blut ergoss sich aus dem äusseren Gehörgange, bald entstand stertoröses Athmen und heftiges Erbrechen. Am anderen Tage trat das Bewusstsein wieder ein, der Patient verlangte nach Ruhe, antwortete nur sehr träge, bis nach vier Tagen der normale Zustand hergestellt war; nur die Sprache blieb langsam, die Intelligenz war unverändert, das Gehör nicht getrübt, so dass nach 14 Tagen z. B. mit dem linken Ohre wieder auscultirt wurde. Nach 18 Monaten bemerkte der Patient auf dem linken Ohre ein abgebrochenes Blasen, ähnlich dem Geräusche einer Klappe; bei starkem Druck auf den Warzenfortsatz nahm das Geräusch ab und verschwand vorübergehend.

Der von Jacquemart ertheilte Rath, die Digitalcompression auszuführen oder eine geeignete Pelotte anzuwenden, konnte dauernd nicht befolgt werden, weil dabei im anderen Ohr ein unangenehmes Gefühl von Brausen und Spannung in der Tiefe entstand. Im Januar 1883 constatirte Dr. Jacquemart: Linkes Trommelfell normal, bis auf zwei kleine weissliche Punkte, augenscheinlich Narben, herrührend von den beim Sturze erlittenen Verletzungen. Das Ge-

hör ist normal. Die Falten der linken Gesichtshälfte sind verstrichen, der linke Mundwinkel steht tiefer. Es besteht eine Trägheit beim Sprechen; augenscheinlich ist diese nicht durch einen Fehler der Intelligenz hervorgerufen, sondern beruht darauf, dass die Zunge nicht gehörig bewegt werden kann. Legt man den Finger auf den Warzenfortsatz, so fühlt man ein dem Pulse isochrones Klopfen, beim Aufsetzen des Stethoskopes hört man ein abgebrochenes Blasen, wie an der Carotis. Ausserdem besitzt Dr. D. einen Kropf mit Vortreten der Augen.

Jacquemart erklärt das stertoröse Athmen, das Erbrechen und den Verlust des Bewusstseins aus der Verletzung des Plexus tympanicus, ohne zu verkennen, dass auch durch Commotio cerebri diese Erscheinungen entstehen könnten; die theilweise Lähmung der linken Gesichtshälfte und die Trägheit der Sprache leitet auf eine Fractur des Felsenbeines hin, welche den Nervus facialis zwischen dem Austritt der Chorda tympani und des Nervus pro musculo stapedio getroffen hat; die Blutung aus dem äusseren Gehörgange bei der Verletzung wurde durch Zerreissung von Trommelfellgefässen hervorgerufen; das Sausen im linken Ohre und das am Warzenfortsatz fühlbare Klopfen wird mit dem Kropfe und dem Exophthalmus in Verbindung und für eine nervöse Erscheinung gehalten; baldriansaures Chinin hat wohlthätig darauf eingewirkt. Küpper.

74.

Dastre und *Morat,* Ursprung der vasomotorischen Nerven des Ohres. (Académie des sciences. Séance du 13. Novembre 1882. — Archives générales de Médecine. Janvier 1883.)

Dastre und Morat haben festgestellt, dass die Nerven, welche die Gefässe des Ohres erweitern, durch das 8. Hals- und die 2 ersten Brustnervenpaare aus dem Rückenmarke treten und dann in den Sympathicus gehen. Weitere Experimente an Kaninchen haben gezeigt, dass das Centrum für die Nerven, welche die Gefässe erweitern, im Mark zwischen dem 2. und 8. Paare der Halsnerven sich befindet. Küpper.

75.

Dr. *Raymondaud,* Convulsions épileptiformes symptomatiques de corps etranger du conduit auditif externe. (Nach einem Referat der Archives générales de Médecine. Septembre 1882.)

D. O., 23 J. alt, Soldat, stürzte plötzlich, nachdem er sich ganz wohl gefühlt und aus Vergnügen Turnübungen gemacht hatte, zu Boden; sofort erhob er sich wieder und ging zu Bett. Eben hier angelangt, ergriffen ihn heftige Krämpfe, er stürzte von der Pritsche herunter und musste mit Gewalt festgehalten werden. Das Bewusstsein war ganz verschwunden, die Glieder wurden von starken klonischen und tonischen Zuckungen befallen, nur geringe Pausen traten ein. Nach

Aufhören der Krämpfe trat sofort wieder Wohlbefinden ein. Bei der Untersuchung gab Patient an, schon seit circa 6 Monaten nicht mehr genau zu hören oft bemerke er subjective Geräusche verschiedener Beschaffenheit, einige Male sei auch schnell vorübergehender Schwindel eingetreten. Die Gehörgänge waren beide ganz erfüllt mit dunkelem Ohrenschmalz, nach Entfernung desselben zeigten sich beide Trommelfelle stark geröthet, entzündet und eingezogen, die obere Hälfte verdickt und trübe, die untere durchscheinend; Einblasen von Luft hatte nur kurzdauernde Einwirkung.

Nach Entfernung des Ohrenschmalzes hörte der Patient besser, die subjectiven Geräusche dauerten fort, der Schwindel hörte auf.

Raymondaud spricht die Vermuthung aus, dass durch die Turnübungen das Ohrenschmalz stärker auf das Trommelfell gedrückt und dieses hierdurch mehr nach innen gedrängt sei. Hierdurch wären dann die beschriebenen Krämpfe entstanden. Küpper.

76.

Friedr. Bezold, Die Verschliessung der Tuba Eustachii, ihre physikalische Diagnose und Einwirkung auf die Function des Ohres. (Berl. klin. Wochenschrift. 1883. Nr. 36.)

Als häufigste Ursache der Tubenverschliessung führt Verfasser die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes und der knorpeligen Tuba (Tubentonsille) an, als hauptsächlichste Folge das durch die Luftverdünnung in der Paukenhöhle bewirkte Einsinken des Trommelfells, welche sich anfangs in der reinen Trichterform (Verstreichen der geringen Convexitäten), dann in der Kesselform äussert. Am deutlichsten zeigen Veränderungen der Reflexe die Einsinkung der Membran an, namentlich die Verlängerung bei verkürzter Basis und die der Kesselform entsprechende mehr rundliche, dem Hohlspiegelbild gleichende Form des dreieckigen Reflexes. Ein linearer Reflex in der Umbogegend deutet auf eine ringförmige Knickung bei besonders stark eingezogener mittlerer Partie hin.

Die beim Tubenabschluss eintretende Functionsstörung führt Verfasser, wie allgemein üblich, nicht auf die Formveränderung des Trommelfells, sondern auf die Luftdruckdifferenz zurück.

Die für praktische Aerzte geschriebene Arbeit zeichnet sich durch eine klare Darstellung sehr vortheilhaft aus. Bürkner.

77.

Friedr. Bezold, Ein Fall von Stichverletzung des Gehörorgans vor Gericht und nachträgliche Anklage des Verletzten wegen supponirter Simulation und Meineides. (Berl. klin. Wochenschrift. 1883. Nr. 40.)

Ein sonst gesunder Mann war durch einen Messerstich in das linke Ohr derart verletzt worden, dass ein starker Blutverlust durch Mund und Nase stattfand; die Wunde verlief im Gehörgang von

aussen vorn horizontal nach innen hinten und führte durch die durchbohrte vordere Wand des knorpeligen Gehörgangs in einen hinter dem Kiefergelenke bis in die Rachenhöhle reichenden Stichkanal. Heilung erfolgte per primam. 1 1/2 Monate nach der Verletzung klagte Patient über heftiges Ohrensausen und Taubheit auf dem linken Ohr. Dies die Aussagen des behandelnden Arztes. Der zur Oberbegutachtung aufgeforderte Landgerichtsarzt erklärte nun das Bestehen einer nur irgend erheblichen Functionsstörung für ausgeschlossen, und daraufhin wurde gegen den Kranken die Anklage wegen Verbrechens des Meineides erhoben. Der zur Begutachtung zugezogene Verfasser constatirte eine erhebliche Einsinkung des Trommelfells und ein unüberwindliches Hinderniss für die Sonde und für comprimirte Luft in der Tuba, auf Grund deren er eine durch die Stichverletzung entstandene Continuitätstrennung, welche zur Atresie geführt hatte, annahm. „Auf der in leicht nach vorwärts concavem Bogen medial und vorwärts verlaufenden glatten Aussenfläche des Os tympanicum wird die Messerspitze nach einwärts gleiten, bis sie auf die Fiss. Glaseri trifft, in welcher sie sich verfangen wird. Falls die Kraft sich nicht hier an dem knöchernen Widerstand erschöpft, so wird die Spitze weiter den in die Fissur sich herabsenkenden Fortsatz des Tegm. tympani, welcher ihr direct entgegensteht, durchdringen. Damit ist sie in die Tuba selbst gelangt, und zwar an der Stelle, wo knöcherner und knorpeliger Theil sich vereinigen.“ Auf Grund des Gutachtens, welches Verfasser abgab, wurde der Patient freigesprochen.

Den Wunsch, dass die Ueberzeugung, wie nothwendig die Kenntniss der Ohrenheilkunde für die Gerichtsärzte ist, sich mehr ausbreiten möge, können wir, ganz abgesehen von dem besprochenen Falle, der ein beschämendes Exempel statuirt, nur theilen.

Bürkner.

78.

Richard Wehmer, Ueber die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes. („Der praktische Arzt.“ 1883. Nr. 8 und 9.)

Die Arbeit bietet nichts Neues; sie basirt durchaus auf den Publicationen von Schwartze, dessen Operationsverfahren der Verfasser auch im Wesentlichen verfolgt. Etwas auffallend ist es, dass der Verfasser, wenn die Patienten die zur Offenhaltung der Fistel bestimmten Bleinägel nicht vertragen, Wattewieken einführt. In der Regel pflegt sich die Fistel bei ungenügendem Widerstande doch sehr rasch zu schliessen.

Bürkner.

79.

Dr. *Schwabach,* Ueber ererbte syphilitische Ohrenleiden. (Deutsche med. Wochenschrift. 1883. Nr. 38.)

Verfasser berichtet über zwei Fälle, in welchen bei Kindern gleichzeitig mit Keratitis parenchymatosa Symptome von Labyrinthaffection (Ménière) bestanden, und bei deren einem die Ursache nicht in hereditärer Syphilis gesucht werden konnte, während im anderen möglicherweise dieses ätiologische Moment vorlag. Da die Fälle ganz analog den von verschiedenen amerikanischen Autoren als auf (hereditärer) Syphilis beruhenden verliefen, so glaubt Verfasser, dass man zu weit geht, wenn man bei gleichzeitigem Bestehen von entzündlichen Augenaffectionen und Labyrinthsymptomen in allen Fällen einfach ein hereditär-syphilitisches Leiden annimmt. Bürkner.

80.

A. Eitelberg, Ueber Massage bei Ohrenkrankheiten. (Wiener med. Presse. 1883. Nr. 26, 27, 28, 30, 31.)

In der Wiener allgemeinen Poliklinik wird in Fällen von Otitis externa circumscripta nur ein Drainrohr in den Gehörgang eingeführt, dessen Caliber successive erhöht wird. Es soll unter dieser Behandlung mitunter schon binnen 2—3 Tagen zur Coupirung des Entzündungsprocesses kommen. Bei Mittelohreiterungen, deren Verlauf durch Verengerung des Gehörgangslumens beeinträchtigt zu werden droht, wird anfangs Pressschwamm eingelegt und, wenn dadurch die Schwellung vermindert ist, gleichfalls mit Einlegung von Drainröhren vorgegangen.

Die Massage im engeren Sinne führt Verfasser in der Weise aus, dass er abwechselnd mit Daumen und Zeigefinger die Gegend des Warzenfortsatzes in der Richtung der Ansatzlinie der Auricula streicht; die Sitzung dauert höchstens 8 Minuten und wird in der Regel alle 24 Stunden wiederholt. Die Finger werden mit Vaselin bestrichen.

Bei acutem und subacutem Mittelohrkatarrh erzielte Verfasser gute Erfolge durch die Massage bezüglich der Schmerzen, der subjectiven Geräusche, des Schwindels und der Schlingbeschwerden.

Bürkner.

81.

S. Sexton, Tuberkel-Syphilid des Ohres. (Journal of Cutaneous and Venereal Diseases. Vol. I. Nr. 9.)

1. 27jährige Frau, vermuthlich vom Ehemann inficirt, zeigt an der oberen Partie beider Ohrmuscheln ein zum Theil mit schmierigen, dicken Krusten bedecktes, fötides Geschwür. Unter Behandlung mit Sublimat und Jodkalium trat binnen 10 Tagen Heilung ein.

2. 32jährige Frau, vom Ehemann inficirt, hat am rechten Ohr seit vielen Jahren in Folge von Masern eine Eiterung. Ueber Anti-

tragus, Tragus und einen Theil der Concha des rechten Ohres erstreckt sich eine dicke, dunkle Kruste von etwa 3/4 Zoll Durchmesser. Nach längerer Anwendung von Sublimat und Jodkalium trat Ekzem an der Ohrmuschel ein; Patientin bekommt eine Mixtur mit Viola tricolor. Heilung des Ekzems, worauf kaum Substanzverluste zurückblieben.

3. 50jähriger Mann, seit langer Zeit syphilitisch, zeigt ein in Folge von Ulcerationen sehr verstümmeltes linkes Ohr; der Knorpel fast blossgelegt, die ganze Ohrmuschel sehr dünn, der Gehörgang sehr weit.

Bürkner.

XVIII.

Literaturverzeichniss.

Bechterew, Dr. W., Zur Physiologie des Körpergleichgewichts. Die Function der centralen grauen Substanz des dritten Hirnventrikels. Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie. XXXI. Bd. Heft 9 und 10.

Schmid, Ueber Gaumenabscesse. Prager med. Wochenschrift. 27. 1883.

Sutton, J. B., The Ossification of the temporal bone. The Journ. of anatomy and physiology norm and patholog. Vol. XVII. Part IV. July 1883.

Crombie, John M., On the membrana tympani. Ibidem.

Cooper, R. T., Deafness and how to treat it. 5. edit. London 1883.

Keene, J., Defective hearing its curable forms and rational treatment. London 1883.

Politzer, A., Text-book of the diseases of the ear and adjacent organs. London 1883.

Pomeroy, O. D., Diagnosis and treatment of diseases of the ear. New-York 1883.

Sexton, Samuel, The significance of the transmission of sound to the Ear through the tissues in aural disease. The Medical Record. July 28. 1883.

Guttstadt, Dr. A., Die Verbreitung der Blinden und Taubstummen nach der Volkszählung vom 1. December 1880 und ihre Unterrichtsanstalten bis zum Jahre 1883 in Preussen. Zeitschrift f. d. königl. preuss. statist. Bureaus. XXIII. Jahrg. Heft I und II.

Treibel, Uebersicht der geschichtlichen Entwicklung des Taubstummenbildungswesens, mit besonderer Berücksichtigung der königl. Taubstummenanstalt zu Berlin. Ibidem.

Andrews, J. A., The recognition of cerebral complication in aural affections, by means of the ophthalmoscope. The Med. Record, Sept. 29. 1883.

Lucae, A., Bericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ohrenkrankheiten für das Jahr 1882. Jahresbericht über die Leistungen etc. von Virchow und Hirsch. XVII. II. Bd. Abtheilung II.

Burnett, Ch. H., Mastoid disease: artificial perforation of the bone; temporary relief; death from pyaemia. The Med. Record. 1. September 1883.

Hack, W., Rhinologische Streitsätze. Ueber die Entstehung exsudativer, sogenannter rheumatischer Processe von der Nasenschleimhaut aus. Fortschr. d. Medic. 1883. Nr. 20.

Baginsky, B., Zur Physiologie der Gehörschnecke. Virchow's Arch. XCIV. Bd. 1.

Pertik, O., Neues Divertikel im Nasenrachenraum. Ibidem.

Lemoinne et Lannois, De la surdité complète unilatérale ou bilatérale consécutive aux oreillons. Revue de Médecine. Nr. 9.

Pierce, F. M., On the various formes of artificial tympanic membranes, and their comparative value. British Med. Journal. 13. X. 1883.

Barr, Thomas, Practical observations on the value of the cotton-pellet (Yearsley's artificial tympanic membrane) as an aide to hearing. Ibidem.

Mackenzie, G. Hunter, Clinical cases of diseases of the throat and nose. Edinb. med. Journ. October 1883.

McKay, J., Clinical observations upon Otorrhoea (chronic purulent otitis media) with perforation of the Membrana tympani. The Amer. Journ. of med. Sciences. Octob. 1883.

Cheesman, Wm. S., Periostitis of the mastoid; necrosis; recovery. Ibidem.

Peysson, Les tumeurs adénoides du pharynx nasal. Thèse de Paris. 1883.

v. Monakow, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss des Corpus restiforme, des „äusseren Acusticuskernes“ und deren Beziehungen zum Rückenmarke. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten. XIV. Bd. Heft 1.

Roller, C. F. W., In Sachen der aufsteigenden Acusticuswurzel. Ibidem. Heft III.

Guerder, P., Manual pratique des maladies de l'oreille. Paris, Doèn. 1883.

Forbes, Litton, On the indications for, and therapeutical value of Myringodectomy. The British Medic. Journ. 27. October 1883.

Kronecker, H., und Meltzer, S., Der Schluckmechanismus, seine Erregung und seine Hemmung. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abtheilung. Jahrgang 1883. Supplementband.

Hack, W., Neuralgische Begleiterscheinungen bei Pharynxkrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift. 1883. Nr. 42.

Loughi, Cause, sintomi e cura della cosi della sordità nervose, con ispeciale règuardo alla mallattia di Ménière ed ai fotti fisiologici che sivi collegano. Gazetta medica. 1883. Nr. 40 f.

Zaufal, E., Ueber die Anwendung der Burow'schen Lösung bei Krankheiten des Gehörorganes. Wien. med. Presse. 1883. Nr. 44. (Originalsitzungsbericht.)

Cassels, James Patterson, Clinical Cases of ear-disease. Edinb. med. Journ. Nov. 1883. (CCCXLI.)

Jacob, G., Des otorrhées et de leur traitement par les injections tubo-tympaniques à l'aide d'un nouvel appareil (Injecteur tubo-tympaniques.) Lyon 1883.

Noquet, L., Sur un cas de syphilis héréditaire tardive avec perte de substance du voile du palais et ulcération de l'amygdale gauche, chez un enfant de dix ans, otite moyenne-double, concomitante; heureux effets du traitement spécifique. Bulletins et mémoires de la Société française d'Otologie et de Laryngologie. Tome I, farc. 1.

Ménière, E., Du traitement de l'otorrhée purulente chronique. — Quelques considérations sur la maladie de Ménière. Mémoires lus au deuxième congrès otologique international, tenu a Milan en Septembre 1880. Paris, Germer-Baillière.

Weintraub, Zur Eruirung der Simulation einseitiger Schwerhörigkeit und Taubheit. Allg. Wiener med. Zeitung. 1883. Nr. 38.

Hopmann, C. M., Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Virchow's Arch. 93. Bd. Heft 2.

Morell Mackenzie, Abstract of a lecture on catarrh of the nasopharynx or American Catarrh; delivered at the London Hosp. med. College. Brit. Med. Journ. July 28. 1883.

Walstom, W. J., On an easy method of posterior rhinoscopy. The Lancet. July 28. 1883.

Bouchut, E., Maladie aiguë de Ménière par otite aiguë catarrhale. Paris Med. 21. Juli 1883.

Dagaud, P., Sortie d'un lombric par le conduit auditif d'un enfant. Ibidem.

Eschle, Tuberkelbacillen in dem Ausflusse bei Mittelohreiterungen von Phthisikern. Deutsche med. Wochenschr. 1883. Nr. 30.

Field, George P., An Adress delivered at the opening of the Section of Otology, at the annual meeting of the British Medical Association in Liverpool, August 1883. (Recent progress on Otology.) The British med. Journal. 4. Aug. 1883.

Kirk Duncanson, Report of the Ear Dispensary, 6 Cambridge Str., Lothian Road.

Miot, C., Surdité réflexe; Guérison. Revue mens. de laryng. et d'otol. 1883. Nr. 9.

Swinburne, R. E., Adenoid vegetations of the pharynx vault and their relation to middle-ear-disease. The Med. Record. 6. Oct. 1883.

Mikulicz, Zur Gussenbauer'schen Operationsmethode bei fibrösen Nasenrachenpolypen. Prager med. Wochenschrift 1883. Nr. 42.

Albrecht, Paul, Sur la valeur morphologique de l'articulation mandibulaire, du cartilage de Meckel et des osselets de l'ouïe, avec essai de prouver que l'écaille du temporale des mammifères est composée primitivement d'un squamosal et d'un quadratum. Bruxelles, Gustave Mayolez. 1883.

XIX.

Pyämie bei acuter Mittelohreiterung.

Von

Dr. Hessler,
Privatdocent in Halle a/S.

Bis zur Einführung der Lister'schen Wundbehandlungsmethode wurden die bis auf den Knochen gehenden Kopfwunden und -Eiterungen als schwere Affectionen betrachtet. Erfahrungsgemäss stellten sich bei ihnen häufiger, als bei gleichen Wunden an anderen Körperstellen, pyämische Erscheinungen ein, da von den vereiterten Kopfknochenvenen her, deren Wandungen in den Knochenkanälchen fixirt, nicht collabiren können, eine Aufsaugung des frischen reinen Eiters direct ins Blut stattfand. In der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle ist die knöcherne Wand nur von einer dünnen Schleimhaut überzogen, deren unterste Lage das Periost des Knochens bildet. Als eine einfache ist diejenige Ohreiterung zu bezeichnen, die sich nur auf die Schleimhaut des Mittelohres beschränkt. In den schwereren Fällen geht die eiterige Infiltration tiefer, durch den Knochen hindurch, und führt zu einer einfachen entzündlichen Schwellung und Infiltration, z. B. des Labyrinthes. Fälle der letzteren Art finden wir besonders bei Scharlach und Diphtheritis, und die restirende Taubheit und Taubstummheit bürgen dafür, dass der Nerv in seiner ganzen Ausbreitung im Labyrinthe durch diese Exsudation ertödtet ist. Auch bei Empyem der Warzenfortsatzhöhle, die sich häufig an eine acute Mittelohreiterung anschliesst, lässt die Druckempfindlichkeit der äusseren Knochenschale und die Schwellung der Weichtheilendecke darauf schliessen, dass die eiterige Infiltration den Knochen durchdrungen und bis auf die äusseren Weichtheile sich fortgesetzt hat. Häufig ist sogar ein subperiostaler Abscess auf dem Warzenfortsatz entstanden. Erfahrungsgemäss coupirt ein einfacher Wilde'scher Schnitt häufig ein derartiges Empyem

prompt: die Weichtheile legen sich wieder an den Knochen an, die Schwellung am Warzenfortsatz, die Ohreiterung lässt nach, auch die Kopferscheinungen verschwinden und es erfolgt keine Aufnahme von Eiter aus den blossliegenden Knochenkanälen ins Blut, es kommt nicht zur Pyämie, selbst wenn später noch ein schalenförmiger Knochensequester ausgestossen wurde. Auch führt das Studium der Literatur zur Bestätigung der Ansicht, dass pyämische Erscheinungen bei acuten eiterigen Processen am Ohre selten sind, sofern ich nur 8 solche Fälle aufgefunden habe. Viel häufiger tritt die Pyämie zu chronischen Mittelohreiterungen hinzu mit secundärer Caries der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle. Wie ja auch nach Tröltsch (vergl. dessen Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1877. S. 457) gerade die zelligen und fächerreichen Räume, wie sie allenthalben den Gehörgang und die Paukenhöhle umgeben, die Aufspeicherung eiteriger Producte daselbst sehr begünstigen und in ihnen unter Einfluss der von der Luft zugeführten Bacterien — von denen in neuerer Zeit nachgewiesen ist, dass sie auch ein lebendiges Virus und die Erzeuger verschiedener Infectionskrankheiten sind, unter denen die Pyämie und die Septikämie die erste Stelle einnehmen — sich Fäulniss sehr ungestört entwickeln und weiter verbreiten kann.

Einen solchen seltenen Fall von reiner Pyämie bei einer einfachen acuten Mittelohreiterung, den ich mit Herrn Collegen Knauth hierselbst im October 1883 zusammen zu beobachten Gelegenheit hatte, möchte ich im Folgenden mittheilen.

Der 8jährige Max W. aus Holleben erkrankte plötzlich am 29. September mit linksseitigen Ohrenschmerzen, die ihn die beiden nächsten Nächte nicht schlafen liessen und mit dem Eintritt der Otorrhoe am 1. October aufhörten. Da er seit dem 2. October auch über rechtsseitige Ohrschmerzen und über Druck in der rechten Kopfhälfte klagte, wurde er mir am 3. October zugeführt. Patient, ein nicht gerade kräftiges Landkind, sah im Gesicht anämisch und dabei etwas cyanotisch aus, wie ein Kranker auszusehen pflegt, der eben einen Schüttelfrost überstanden hat, wie er auch nach Aussage der Mutter auf der Reise zu mir die ganze Zeit über gefroren hatte. Temperatur 39,5. Zunge nicht belegt, ganz himbeerroth, Puls voll und beschleunigt. Der linke Gehörgang war voll von reinem Eiter und liess sich durch Wattetampons genügend reinigen. Das Trommelfell war nur mattroth, also nicht entzündlich geröthet; nicht abgeflacht, nicht so durchfeuchtet, dass der Hammergriff nicht noch gesehen werden konnte, und zeigte in der Mitte der hinteren Hälfte eine feine Perforation, aus welcher sich beim Politzer'schen Verfahren nur wenig dünnflüssiger Eiter entleerte.

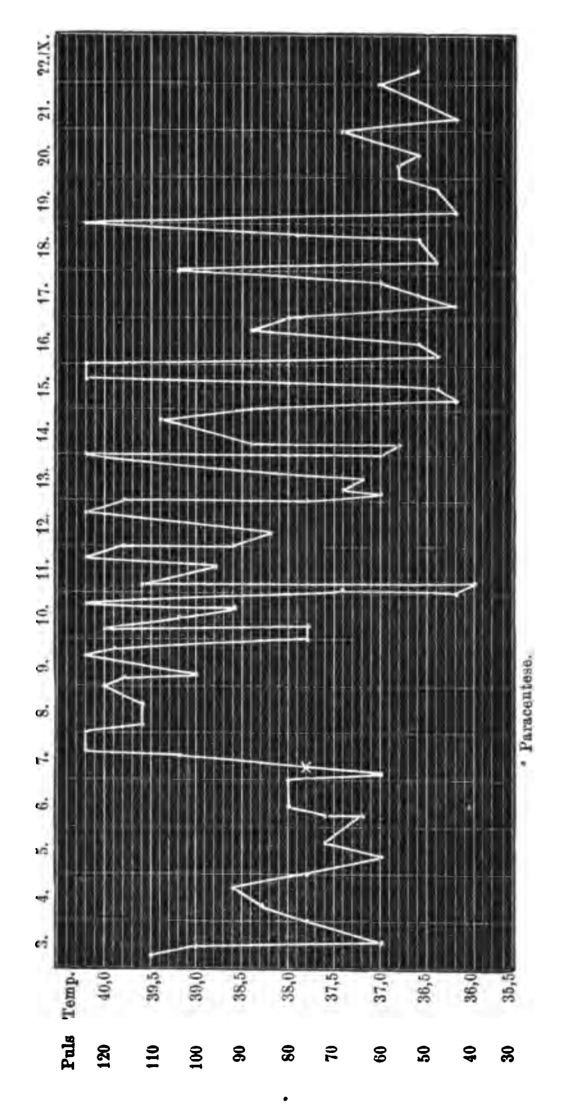
Das rechte Trommelfell war zwar röther, aber nicht so lebhaft entzündet, als es sonst bei acuten Eiterungen in den ersten Tagen der Fall zu sein scheint, glänzte stark, liess den Hammer noch deutlich durchscheinen und war in seiner hinteren Hälfte deutlich abgeflacht. Beiderseits waren die hinteren oberen Abschnitte des äusseren Gehörgangs entzündlich geröthet und geschwellt, am Isthmus desselben nur wenig, lebhaft am Uebergang zur Membrana Shrapnelli, so dass daselbst der Uebergang des Trommelfells in den Gehörgang verwischt war. Links war das Ohr aussen ganz frei von Druckschmerz, während derselbe rechts um das ganze Ohr herum und über dem ganzen Warzenfortsatz sehr deutlich vorhanden war. Die Stimmgabel hörte er beiderseits gleich laut vom Scheitel aus, die Uhr vom Warzenfortsatz aus auch beiderseits gleich gut und mittellaut geflüsterte Zahlen rechts bis eine und links zwei Hände breit vom Ohre. Nach Anwendung des Politzer'schen Verfahrens zeigte sich das rechte Trommelfell in seiner ganzen Peripherie abgeflacht, liessen sich einige Gefässstämme sehr deutlich in ihrem Verlaufe von der Peripherie nach dem Hammergriff zu verfolgen, und die Gehörweite hatte sich rechts bis 1 und links bis 3 Fuss gehoben.

Nach der sofort ausgeführten Paracentese entleerten sich einige Tropfen reinen Eiters und nach Wiederholung des Politzer'schen Verfahrens waren sofort der dumpfe Druck in der rechten Kopfhälfte, die Druckempfindlichkeit vor und unter dem Ohr geschwunden und nur noch ein geringer Druckschmerz auf einer kleinen Stelle des Warzenfortsatzes geblieben, die genau derjenigen circumscripten Stelle entspricht, die bei acuten Empyemen der Warzenfortsatzhöhle in so charakteristischer Weise empfindlich zu sein pflegt. Letztere blieb unverändert, obwohl sofort und ununterbrochen der Eisbeutel halbstündlich gewechselt wurde, aber der Schlaf war ganz ruhig geworden und die Temperatur zur Norm heruntergegangen. Die Eiterung wurde rasch schleimig, blieb nur gering und nach 3 Tagen hatten sich beide Trommelfellöffnungen wieder geschlossen. Patient fühlte sich subjectiv sehr wohl und liess sich nicht mehr im Bett halten. Da am 6. October rechts die entzündliche Verschwellung des Gehörgangs zunahm und die Haut über dem Warzenfortsatz ödematös wurde, wurden mit promptem Erfolge je ein Blutegel vor und unter dem Ohr applicirt. Da sich aber das rechte Trommelfell auch schon vor Anwendung des Politzer'schen Verfahrens wieder abgeflacht zeigte, also die Pauke sicher Schleimeitermassen wieder enthielt, wiederholte ich früh am 7. October die Paracentese und durchschnitt diesmal das Trommelfell in seiner unteren Hälfte in weiter Ausdehnung, so dass schon beim einfachen Nasenschnauben des Patienten ein breites Pfeifen durch die Perforation gehört wurde. Kurze Zeit nachher klagte Patient über Hitze, fühlte sich heiss an und hatte gegen Mittag in der Achselhöhle eine Temperatur von 40°, ohne über Frieren oder Schweiss geklagt, geschweige denn einen ausgesprochenen Schüttelfrost gehabt zu haben. Das Sensorium war ganz frei, und dabei hatte Patient absolut keine Beschwerden, über die er weder von selbst, noch auf directes Befragen ge-

klagt hätte. Der Schlaf war ganz ruhig, frei von Fieberdelirien gewesen und ist es auch im ganzen Verlaufe der Pyämie geblieben, manchmal sogar so gut, dass die sonst besonnene und in der Krankenpflege geübte Wärterin mitunter Furcht bekommen hatte, er könnte einmal ganz ruhig eingeschlafen sein, und immer horchte, ob er überhaupt noch athmete. Die Zunge behielt für die nächsten 8 Tage ihre himbeerrothe Farbe und blieb ohne jeden Belag: der Appetit war geschwunden und musste ihm die Nahrung, die hauptsächlich in Wein, Eiern, Milch und Fleischsaft bestand, förmlich aufgenöthigt werden. Weder aussen, noch innen konnte am Ohr eine neue entzündliche Schwellung auch nur geringen Grades, die vielleicht auf eine locale Infection des Trommelfellgewebes hätte schliessen lassen, nachgewiesen werden. Das Trommelfell blieb blass, der Gehörgang weit, die Schwellung am Warzenfortsatze recidivirte nicht wieder, und die Schleimeiterung veränderte sich in keiner Weise. Die Gehörgänge wurden trocken durch Wattetampons gereinigt und 2 mal täglich das Politzer'sche Verfahren angewendet. Ordinirt wurden Chinin. sulf. 0,3 pro dos. und eine dünne Salzsäurelösung. Die Lymphdrüsen, die zu beiden Seiten des Halses, sowie in beiden Weichen recht zahlreich und in Bohnengrösse nachzuweisen waren, blieben auch fernerhin frei von Empfindlichkeit und Schwellung. Der Leib war nicht gerade aufgetrieben und nirgends bei Druck empfindlich. Die Dämpfung der Milz war zwar vergrössert, aber eine Palpation derselben gelang uns nicht. Die täglich wiederholte Auscultation und Percussion der Lungen ergaben stets ein negatives Resultat. Gegen die beständige Obstipation wurden für das erste Mal Calomel mit Jalappe und ein Klysma, für später nur Klysmata alle 2 Tage mit erwünschtem Erfolge gegeben. Am 10. October fand Mittags eine Transferirung des Kleinen in ein im Garten gelegenes ruhiges Zimmer statt bei sonst sonniger warmer Witterung, und in derselben Nacht folgte ein Collaps mit 36° und kaum fühlbarem Pulse von 60 in der Minute, der eine Aetherinjection erforderte. Von diesem Tage an hörte man an der Mitralklappe während der Systole neben dem normalen Klopfen noch ein hauchendes Geräusch, das zwar immer deutlicher wurde, aber doch niemals den normalen Klappenton verdrängte. Nach mehreren Tagen nahm es an Intensität wieder ab und war mit dem Eintritt der Apyrexie ganz verschwunden. Hiernach kann dasselbe nur als accidentelles Blutgeräusch aufgefasst werden, wie es ja häufig bei acuten fieberhaften Affectionen in Erscheinung tritt. Eigenthümlich war von Anfang an, dass Patient bei ruhiger Lage im Bett frei von Schweiss blieb, aber sofort die Schweisstropfen aus allen Poren der Haut, besonders des Gesichtes und des Kopfes traten, wenn er sich einige Zeit in sitzender Stellung aufrecht erhalten musste, z. B. während der Untersuchung der Trommelfelle.

Was den Verlauf der Temperatur betrifft, so wechselten 13 volle Tage jähe Temperatursteigerung mit jähem Abfall. Die Fiebersteigerung begann immer ohne vorherigen Frost im Verlaufe der Nachmittagsstunden, stieg rasch an und erreichte gewöhnlich 2 bis

3 Stunden vor Mitternacht das Fastigium. Die darauf folgende Abkühlung der Haut war in der 3. bis 5. Stunde des Morgens zu fühlen. Der Temperaturabfall erfolgte ganz allmählich, war in den frühen Morgenstunden (6—8 Uhr) am tiefsten und erhielt sich bis Mittags



meistens unverändert. 10 mal wurde 40,2° und 5 mal 36,2° erreicht. Die vorstehende Temperaturcurve gibt über den jähen Temperaturwechsel recht auffälligen Aufschluss. Ein Blick auf sie genügt schon zur Stellung der Diagnose auf Pyämie.

Während sich nun rechts die Paracentesenöffnung wieder schnell verkleinerte, öffnete sich am 12. October bei Gelegenheit des Politzer'schen Verfahrens das linke Trommelfell wieder mit breitem Perforationsgeräusch. Die darauf folgende Eiterung blieb wieder nur gering, so dass eine trockene Reinigung des Ohres ausreichte. Rechts trat der Schluss der Trommelfellöffnung am 15. ein, nachdem schon 1½ Tage vorher nur ein reines Perforationsgeräusch gehört und dabei kein Eitertropfen mehr entfernt worden war, weder während der Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, noch in der Zwischenzeit am ganzen Tage. Diese letzte Zeit über fand ich aber die Watte grünlich gefärbt und leicht übelriechend, ebenso auch für 3 Tage diejenige im linken Ohre, nachdem sich auch hier am 17. October die Trommelfellöffnung wieder geschlossen hatte. Seit dieser Zeit ungefähr fing der Patient an, sich wohl zu fühlen und zumal des Morgens über Hunger zu klagen. Einmal verlangte er schüchtern einen sauren Hering. Die Zunge, die zuletzt immer dick belegt gewesen, wurde immer reiner. Mit dem Eintritt der Apyrexie, die mit raschem Temperaturabfall am 19. October erfolgte, verschwanden alle bisherigen Krankheitssymptome sehr rasch. Das Gehör war beiderseits für mittellaut geflüsterte Zahlen bis auf 10 Fuss gestiegen.

Am 25. hatte College Knauth noch durch Incision in den vorderen äusseren Gehörgangsabschnitt etwas guten Eiter entleert; ob derselbe aus einem Furunkel oder einem consensuellen, sympathischen Lymphdrüsenabscess stammte, liess sich nachträglich nicht mehr entscheiden. Hiernach erholte sich der Kleine so rasch, dass er am 27. October als vollständig geheilt entlassen werden konnte.

Im vorliegenden Falle handelt es sich nach dem Befunde der Gehörprüfung und der Untersuchung des Ohres um eine einfache eiterige Entzündung der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle. Die Temperaturcurve zeigt den echten Typus der Pyämie: jähe Steigerungen abwechselnd mit starkem Abfall und das Auftreten einer schweren Allgemeinaffection bei einer einfachen eiternden Wunde. Nun beginnen gleich die Eigenthümlichkeiten, an denen der beschriebene Fall so reich ist. Nach König (Lehrbuch der Chirurgie. I. S. 151) „gilt für ganz besonders charakteristisch im Gange des pyämischen Fiebers der Schüttelfrost, welcher sich bald mehr, bald weniger wiederholt. Doch darf man nicht glauben, dass ein pyämisches Fieber nothwendig mit Schüttelfrösten verlaufen müsse. In der Regel wird die Krankheit durch einen heftigen, langdauernden Schüttelfrost eingeleitet". Wie schon oben hervorgehoben, war in meinem Falle ganz bestimmt zu Anfang der Pyämie, der in einen Vormittag fiel, kein Frieren, geschweige denn ein Schüttelfrost beobachtet worden, und ein Uebersehen desselben ist bei der liebevollen Pflege, die der Patient hatte, absolut sicher von der Hand zu weisen. Auch im weiteren Ver-

laufe hat sich niemals ein solcher Frost eingestellt; nur hatte der Kleine am Ende der ersten Woche an zwei Tagen über ein leichtes Frieren zwischen den Schulterblättern geklagt, das aber bald vorübergegangen, wenn er fester ins Bett eingewickelt worden war. Ich werde später nochmals Gelegenheit nehmen, auf dieses Fehlen von Schüttelfrösten näher einzugehen.

Sodann muss die Frage nach dem Ursprunge der Pyämie erörtert werden. Es handelt sich dabei um die Entscheidung der Frage: Ist die Infection eine locale und durch den Paracentesenschnitt bedingte, oder eine spontane, so dass letzterer ganz zufällig gerade in den Zeitmoment fiel, als bei dem Kleinen von einer eiternden Wunde Eitermassen ins Blut aufgenommen wurden. Die Infection durch den Paracentesenschnitt ist ganz entschieden auszuschliessen. Ich hatte das Messer am Tage vorher abschleifen lassen, darnach mehrere Minuten ausgekocht, mit starker Carbollösung abgewischt und mit einem reinen Tuche trocken gemacht, wie ich es immer gethan hatte. Mit demselben Messer hatte ich eine Stunde vor der Paracentese bei unserem Patienten eine gleiche Paracentese bei acuter Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Knaben von hier gemacht, die nach 3 Wochen ohne jeden Zwischenfall absolut geheilt ist. Vor der zweiten Paracentese hatte ich das Messer wieder längere Zeit in heisses Wasser legen lassen und mehrfach selbst abgetrocknet.

Zweitens, und sehr ins Gewicht fallend, spricht der Befund im rechten Ohr gegen eine locale Infection. Wie in der Krankengeschichte schon hervorgehoben, hatte sich weder eine örtliche Entzündung eingestellt, noch war irgendwo am Halse eine neugeschwellte oder bei Druck empfindliche Lymphdrüse zu fühlen. Wäre die Infection von aussen und nur auf einmal erfolgt, so hätte sich an die Anfangssteigerung der Temperatur ein continuirliches Fieberstadium angeschlossen, das nach einiger Zeit und mit geringen Temperaturschwankungen allmählich zur Norm zurückgegangen wäre. Dass sich aber im vorliegenden Falle die bedeutenden Temperaturschwankungen, ohne Abnehmen gegen das Ende der Pyämie, sich auf 13 Tage vertheilen, beweist zur Genüge, dass die Aufsaugung des Eiters allmählich und schubweise, und nicht anfangs am meisten stattgefunden hat.

Wir kommen nun zur Erörterung der Frage, von welcher Stelle aus die Aufnahme von phlogogenen Stoffen ins Blut stattgefunden hat. War dieselbe der frische Eiterherd in der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle, oder befand sich irgendwo im Körper

ein alter, abgekapselter Eiterherd, der bis jetzt ruhig geblieben und von dem aus jetzt nach der psychischen Erregung, die jede Wiederholung einer Paracentese involvirt, eine Eiteraufnahme ins Blut erfolgt sein konnte. Nach König (l. c. S. 141) „ist es nämlich offenbar möglich, dass septische Infectionsstoffe in einem der alten Herde eingekapselt liegen bleiben. Plötzlich nach irgend einem an sich unbedeutenden äusseren Anlass, einem leichten Trauma, einer Körperanstrengung, kommt es zu einer septischen Erkrankung. Ich kenne eine Anzahl solcher Fälle, in welchen die Kranken noch nach Jahr und Tag von derartigen abgekapselten Herden aus, welche plötzlich wieder in den Kreislauf gelangen, schwer inficirt wurden und wohl gar der schweren Infection erlagen.“ Da Lymphdrüsenschwellungen für frühere Entzündungen sprechen, deren Producte in den Drüsen nicht ganz zur Aufsaugung gekommen sind, so war der Kranke früher fast an allen Theilen des Körpers einmal erkrankt gewesen und waren die Entzündungsproducte nie ganz resorbirt worden. Zu beiden Seiten des Halses war ein ganzer Strang bohnengrosser, unempfindlicher Lymphdrüsen zu fühlen, der vorn in die Fossa supraclavicularis verlief und hinten sich weit unten nach den Halswirbeln verfolgen liess. In beiden Weichen lagen ebensolche Drüsenpackete und konnte man beiderseits einen Strang an der inneren Schenkelseite bis fast zum zweiten Drittel des Oberschenkels abtasten. Dazu ist wohl die Annahme gestattet, dass auch die Mesenterialdrüsen geschwellt waren. Sein Aussehen war zwar kein krankhaftes, aber er war blass und zart und sein allgemeiner Ernährungszustand entsprach nicht den Anforderungen, die wir an ein Landkind, in guten hygienischen Verhältnissen aufgewachsen, zu stellen uns berechtigt glauben. Er war zwar noch nicht für längere Zeit oder erheblich erkrankt gewesen, war nach Aussage des Vaters immer so blass und niemals ein guter Fleischesser gewesen. Jedenfalls hatten chronische Verdauungsstörungen vorgelegen. Möglich wäre ja immerhin eine pyämische Infection durch Aufnahme phlogogener Substanzen ins Blut aus diesen Lymphdrüseninfiltraten. Aber es verliert nach Cohnheim (Vorlesungen über allgemeine Pathologie. II. S. 513 und 514) der Eiter seine fiebererregenden oder pyämischen Eigenschaften, wenn er längere Zeit im Körper stagnirt, wenn er verfettet, eindickt, oder die Beschaffenheit des alten Abscesseiters annimmt.

Bekanntlich entsteht eine Pyämie dadurch, dass aus einem

Eiterherde Eitermassen direct ins Blut gelangen. Sind die letzteren wieder ausgeschieden, oder irgendwie abgesetzt, so geht die Temperatur mehr oder weniger zur Norm zurück, um mit einer neuen Resorption wieder mit vorgängigem Frost hoch aufzusteigen. Das Fieber (vergl. Cohnheim, l. c. S. 545) ist gewöhnlich fast nur zu Anfang continuirlich, aber nicht etwa, weil ein Eiterherd im Körper besteht, denn der bleibt auch fernerhin, wenn das Fieber wieder mehrfach herunter gegangen ist, sondern deshalb, weil anfangs zumeist eine mehr continuirliche Aufnahme von pyrogenen Stoffen ins Blut erfolgt. Im vorliegenden Falle haben wir einen Eiterherd in der eiterig entzündeten Pauken- und Warzenfortsatzhöhle, und es ist wohl zweifellos, dass allein von diesem die Aufsaugung eiteriger Massen ins Blut, die Pyämie entstanden ist, da alle Factoren für letztere gegeben sind.

Ehe ich nun die Frage ventilire, von welcher Stelle aus die pyämische Infection am wahrscheinlichsten erfolgt ist, möchte ich zuerst die mir in der Literatur zugängig gewordenen einschlagenden Fälle von Pyämie bei acuter Mittelohreiterung kurz referiren. Es sind im Ganzen 8 Fälle mit 5 Sectionsberichten.

I. Hewett, Lancet. Februar 1861.

Acute Mittelohreiterung bei 18jährigem Mädchen nach Masern. Nach 4 Wochen, mit Sistirung der Otorrhoe Schüttelfrost, Temperatursteigerung, typhöse Symptome, aber no pain in the head, and the intellect was clear; Schwellung und Druckempfindlichkeit längs des Verlaufs der gleichseitigen Vena jugularis; 8 Tage später Vereiterung des Sternoclaviculargelenks; gleich darauf Schwellung in einem Knie ohne spätere Vereiterung und pneumonische Erscheinungen. Ungefähr 17 Tage nach Beginn der Pyämie Schwellung in einem Hüftgelenke, das nach Entleerung eines tiefen Abscesses ausheilt. The patient eventually recovered, under treatment by wine and morphia.

II. Schwartze, dieses Archiv. II. Bd. S. 36.

Linksseitige Ohreiterung nach Erkältung. Nach 6 Wochen war die entzündliche Verschwellung im Ohre soweit behoben, dass durch den grossen Defect im vorderen unteren Trommelfellquadranten das in das Ohr gespritzte Wasser aus der Nase theilweise wieder abfloss. 6 Wochen später war der Zustand des Ohres völlig zufriedenstellend, Arzt und Patient halten jede Gefahr für beseitigt. Plötzlich Lungenentzündung mit schleppendem Verlaufe, ohne Krisis, und ebenso plötzlich Tod durch Suffocation nach 14 Tagen. Section: Ueberall acute Caries der Paukenhöhlenwände, die mit grünlich gelbem Eiter bedeckt. Sinus transversus sinister leer. Am unteren

Lappen der rechten Lunge ein etwa thalergrosses Loch in der Pleura; Pyopneumothorax, dazu verschieden grosse, zerstreut liegende metastatische Abscesse in den Lungen.

Hier schien bei Lebzeiten nicht das geringste Hinderniss für den freien Abfluss des Secrets vorhanden zu sein. Schon beim Schnauben fuhr die Luft laut zischend aus dem Ohre heraus. Dennoch stagnirten die dicken Eitermassen in den Warzenfortsatzzellen und blieben ganz unberührt von allen zur sorgfältigen Entleerung des Secrets angestellten Manipulationen.

III. Roosa, Archiv f. Augen- u. Ohrenheilk. I. S. 195.

Doppelseitige Mittelohrentzündung bei 49jährigem Geistlichen nach dem Gebrauche der Weber'schen Nasendouche. Rechts coupirt durch Blutegel, während es links, „jedoch ohne Schmerzen", zu einer starken Eiterung kommt, wobei jedoch jede Angabe über Trommelfellbefund fehlt: „das linke Trommelfell eitert stark." In der Nacht heftige Schmerzen und eine Anschwellung im linken Fusse, und erst am Morgen starker, 15 Minuten lang dauernder Frost, der sich nicht wiederholt hat. Das allgemeine Befinden wenig erfreulich. Nach 14 Tagen — für die Zwischenzeit fehlen Temperaturangaben — die erste Incision in den Fuss am äusseren und inneren Malleolus, die von Zeit zu Zeit wiederholt wurde, „es entleerte sich Eiter." Aber zuletzt sind Bewegungen im Gelenk nicht mehr gestört, und das Gehör wieder ziemlich leidlich geworden.

IV. Schwartze, dieses Archiv. IV. Bd. S. 223.

Doppelseitige acute Mittelohreiterung bei 3½ jährigem Knaben nach Ablauf von Scharlach. Nach 8 Tagen Klagen über Kopfschmerz, verändertes Wesen, späterhin Erbrechen, Zuckungen zuerst in der rechten unteren Extremität, zuletzt allgemeine Convulsionen und unwillkürlicher Abgang von Urin und Koth. „Bis wenige Stunden vor dem Tode (3 Wochen nach Beginn der Otorrhoe) war das Kind stets bei Bewusstsein." Section: Sulziges Oedem der Pia mater. Schädelgruben mit trüber Flüssigkeit gefüllt, die aus den erweiterten Ventrikeln stammt. Nur der Sinus transversus sinister enthält einen breiig zerfallenen, vollständig entfärbten, sich bis in den Bulbus venae jugularis fortsetzenden Thrombus. Dura mater über Schläfenbein nicht verändert. Nur die rechte Lunge enthält im unteren Theile des oberen und im mittleren Lappen je einen etwa wallnussgrossen, blutigen, keilförmigen Infarct. Innere Organe sonst gesund.

V. Dalby, British. med. journ. march. 14. 1874.

Auf Erkältung war Schwerhörigkeit durch linksseitigen Mittelohrkatarrh gefolgt. Ungefähr 3 Monate später kam eine Mittelohreiterung dazu, mit Frostanfällen und concomitirenden linksseitigen Kopfschmerzen. Linkes Trommelfell vollständig zerstört. Wilde'sche Incision und Eröffnung des Warzenfortsatzes mit „probe", um dem vermutheten Eiter freien Abfluss zu verschaffen, ohne Einfluss auf Temperaturgang. Zuletzt pneumonische und pleuritische Symptome.

Tod ungefähr 5 Wochen nach Beginn der Eiterung. Nie Bewusstlosigkeit. Section: Caries der Paukenhöhle. Eiter zwischen Dura mater und Tegmen tympani. Keine Thromben in den Sinus laterales. Gehirnsubstanz normal. Im rechten unteren Lungenlappen metastatische Herde in Vereiterung; im rechten Pleurasacke eiteriges Exsudat.

VI. Tourneret, Gaz. méd. de Strasbourg. 1875. 11.

Rechtsseitige Mittelohreiterung bei einer scrophulösen 43 jährigen Lehrerin. Mit dem Nachlass der Otorrhoe Frostanfälle, hohes Fieber, Schmerzen im linken Hypochondrium, Dilatation der Pupillen, Dicrotismus, Icterus, Koma, starke Empfindlichkeit des Unterleibes, Lähmung von Blase und Mastdarm. Tod 4 Wochen nach Beginn der Eiterung nach plötzlichem Fieberabfall. Section: Gehirnsubstanz und Ventrikel intact. Schläfenbein bei Untersuchung in situ ohne Zeichen von Caries. In Milz metastatische Abscesse, in der rechten Niere 2 metastatische Infarcte. Frische Peritonitis.

VII. Moos, Zeitschrift für Ohrenheilk. XI. S. 238.

Zuerst Erscheinungen von acutem rechtsseitigen Mittelohrkatarrh, der sich durch Erkältung am folgenden Tage zur acuten Eiterung steigert. Nach 7 Tagen Schluss der Perforation und subjectives Wohlbefinden. Tags darauf Frost, später grosse pyämische Temperaturschwankungen 8 Tage lang und immerwährende Kopfschmerzen. Spontandurchbruch des Trommelfells mit nachfolgender Eiterung ändern den Fiebercharakter ebenso wenig, wie erneuter Schluss der Perforation 6 Tage später. Definitives Ende der Pyämie 18 Tage nach dem ersten Froste bei Beginn der Eiterung. Heilung der Ohraffection ohne zurückbleibende Veränderungen am Trommelfell und mit fast normalem Gehör.

VIII. Fall von Chimani nach Politzer's Lehrbuch für Ohrenheilk. II. S. 614.

Linksseitige acute Mittelohreiterung nach kaltem Bade bei 23 jährigem Soldat. Nach 16 Tagen traten ohne Symptome von Eiterretention Schüttelfröste und Temperaturerhöhung bis 40,3 auf, welchen bald eine schmerzhafte Entzündung im rechten Sternoclaviculargelenk, starke Respirationsbeschwerden und Icterus folgten. Bei raschem Sinken der Temperatur und Collaps Tod nach 23 Tagen. — Section: Keine Veränderung im Gehirn und Blutleitern. Mittelohr mit dickem, übelriechendem Eiter gefüllt, seine Schleimhaut gewulstet, dunkelroth, am Promontorium kleines Geschwür; hintere Trommelfellhälfte zerstört; in den Lungen viele erbsengrosse käsige Infarcte; Vereiterung in den rechten Gelenken des Brustbeins mit Schlüsselbein und mit 1. Rippe.

Den Fall von Roosa, der unter dem Titel: „Ein Fall von Pyämie in Folge von eiteriger Paukenhöhlenentzündung, herbeigeführt durch den Gebrauch der Weber'schen Nasendouche“, beschrieben

ist, habe ich nur dieses Titels wegen vorläufig mit unter den Fällen von Pyämie bei acuter Mittelohreiterung aufgeführt. Ich bin nämlich nicht zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich hier um secundäre Pyämie gehandelt hat. Derselbe Fall hat schon von anderer Seite eine zweite Deutung erhalten, der ich mich aber nicht anschliessen kann. Weber-Liel hat in der Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1869. 12. S. 180 geschrieben: „Herr Roosa führt die Fussaffection als Fall von metastatischem Abscess auf die Ohrentzündung zurück. Das geht doch nicht so ohne Weiteres! Es war ja nicht einmal untersucht worden, ob in Folge der vorausgegangen Erkältung auch eine Endocarditis eingetreten war, wofür alle referirten Symptome sprechen; ob nicht in Folge der fieberhaften Aufregung von Seiten der Ohrentzündung ein etwa bestanden habender Herzklappenfehler zu der Embolie die Veranlassung gegeben." In Erwiderung hierauf sagt Roosa in derselben Monatsschrift 1870. 4. S. 64: „II. War dieses wirklich ein Fall von Pyämie? Die Antwort auf diese Frage muss hauptsächlich von der Kenntniss der Leute vom Fach, die den Fall mit mir untersuchten, abhängen. Dr. Foster Swift ist Professor in einer unserer berühmtesten Colleges, Dr. Peters ist Chirurg von grosser Erfahrung, und alle beide haben leider viele Fälle von Pyämie gesehen; diese Leute waren mit mir einer Meinung, dass wir mit einem Fall von Pyämie zu thun hatten, die von der Eiterung im linken Ohre entstanden ist, und zwar mit voller Berücksichtigung aller anderen Krankheiten, die solche Symptome hervorrufen konnten. — Ich glaube kaum, dass solche Aerzte Endocarditis für Pyämie halten konnten." — Jedoch scheint an eine Endocarditis nicht gedacht zu sein, denn es fehlt auch jede Andeutung von Untersuchungsresultaten des Herzens in der nicht gerade vollständigen Krankheitsgeschichte. Ich bin weit entfernt davon, die Gründlichkeit und Fachkenntniss der genannten Autoritäten auch nur irgendwie anzuzweifeln. Es kommt ja nicht selten vor, selbst bei grösster Gewissenhaftigkeit, dass man am Krankenbette selbst sich für die eine Annahme entscheidet, nach Abschluss der Affection aber die bisherige Diagnose aufgibt und eine andere für gesicherter hält. In gewissen unsicheren Fällen bedingt die verschiedengradige Berücksichtigung der vorhandenen Symptome zu verschiedenen Deutungen derselben, und diese führen naturgemäss wieder zu verschiedenen Diagnosen.

Zuerst will ich meine Gründe anführen, die gegen die Pyämie im Roosa'schen Falle sprechen. Die Pyämie beginnt, wie schon oben betont, zu allererst mit einem Frost, wenn ein solcher überhaupt in Erscheinung tritt, und erst später treten die Metastasen auf. Der Frost bedeutet, dass eine Aufnahme pflogogener Substanzen ins Blut stattgefunden hat, und erst nach Aufnahme derselben kann eine locale Absetzung, die Metastase erfolgen. Im Roosa'schen Falle hingegen kamen zuerst in der Nacht heftige Schmerzen und eine Anschwellung im linken Fusse, — und erst am darauffolgenden Morgen, 1/2 8 Uhr, der Schüttelfrost. Hiernach wäre zuerst die Metastase entstanden, und hinterdrein erst die Aufnahme phlogogener Stoffe in den Kreislauf. Das ist doch wohl nicht möglich.

Die Pyämie ist ferner durch jähe Temperaturschwankungen charakterisirt. Leider fehlen hierüber die Angaben bei Roosa, aber nach dem subjectiven und objectiven Befinden des Kranken lässt sich das wohl bestimmt aussagen, dass keine grossen Schwankungen vorhanden gewesen sind. Während die Patienten mit Pyämie, wie sich aus den mitgetheilten Fällen ergibt, meistens ihr klares Bewusstsein von Anfang an behalten, zumal in jenen Fällen, die mit Genesung enden, ist das Befinden des Kranken bei Roosa ein wesentlich anderes: Gesichtsausdruck ängstlich, Athem mühsam, Bewusstsein getrübt, Gesicht blass, späterhin Haut von safrangelbem Aussehen, meistens Betäubung, Puls gewöhnlich 96. Dagegen ist bald nach der Incision der Fusswunde und der Eiterentleerung das Allgemeinbefinden besser, der Gesichtsausdruck weniger ängstlich, die Athmung nicht mehr so beschleunigt gewesen. Die Fiebererscheinungen waren also allein Folge der Fussaffection, und nicht etwa einer noch von einem anderen Eiterherde herstammenden Pyämie, denn sobald dem Eiter am Fusse Abfluss nach aussen geschafft worden war, sanken das Fieber und die übrigen Allgemeinerscheinungen rasch zur Norm herab.

Nicht so wichtig, als es beim ersten Anblick scheinen möchte, ist für die Entscheidung dieser Frage der Zustand des Ohres, über den freilich die Angaben in der Krankengeschichte sehr mangelhaft sind. Sehen wir aber daraufhin die übrigen 8 Fälle von Pyämie durch, so finden wir, dass letztere zur acuten Mittelohreiterung hinzugekommen ist, gleichgültig, ob eine Eiterretention vorhanden war oder nicht. — Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass es sich nur um ein zufälliges Zusammentreffen zweier selbständigen Affectionen handelt, die in gar keinem causalen Zusammenhange stehen: einer acuten Mittelohreiterung und einer septischen Phlegmone am linken Fusse. Es würde mich zu weit ab vom Thema führen, auf die Ursachen der Phlegmone und der septischen Infection der letzteren hier näher einzugehen, zumal sie heutzutage so bekannt geworden sind. Bei einer solchen septischen Phlegmone kommen zuerst die localen Entzündungserscheinungen und erst verschiedene Zeit später die secundären Allgemeinerscheinungen: Frost, ein fast continuirliches Fieber, Störungen des Allgemeinbefindens, des Sensoriums etc. Diese bleiben fast in gleicher Intensität, bis nach Spaltung des Abscesses die Eiterentleerung nach aussen und die locale Desinfection der Wunde genügend stattgefunden hat. Genau so war der Verlauf in Roosa's Falle.

Endlich spricht die Beschaffenheit der Fussaffection mehr für eine septische Phlegmone. Bei einer Metastase vereitert das in den Bereich derselben gehörende Gewebe vollständig, dadurch, dass sich um diesen Bezirk wie um einen todten und fremden Körper eine Demarcationseiterung ausbildet. Sowie diese Einschmelzung erfolgt ist, lässt die Entzündung nach, und bei rechtzeitiger und genügender Incision schliesst sich die Wunde in Kurzem definitiv. Bleibt die Infiltration aber bestehen, sind noch in der Nähe weitere Metastasen, und es muss bei Incision ihrer Bezirke wieder Eiter entleert werden. Aber in der Krankengeschichte heisst es ausdrücklich, dass nur bei

der ersten Incision „sich etwas Eiter entleerte" — und ausserdem „war auch der Fussrücken stark geschwollen, es liess sich jedoch keine Fluctuation nachweisen". „Von Zeit zu Zeit wurden verschiedene Einschnitte in den Fuss gemacht", aber wohl nur zur Entspannung des collateral entzündeten und infiltrirten Gewebes, und ohne dass Eiter entleert wurde. Hierüber fehlt zwar jede Angabe, aber sie wäre sicher nicht unterlassen worden, wenn abermals Eiter wirklich entleert worden wäre. Von einer Hochlagerung des Fusses, die so rasch die collaterale Infiltration behoben haben würde, findet sich ebenfalls keine Andeutung im Krankenberichte.

Es handelt sich demnach in dem Roosa'schen Falle nicht um eine Pyämie bei acuter Mittelohreiterung, wie die Ueberschrift der Publication lautet, sondern um das gleichzeitige Auftreten von acuter Mittelohreiterung und septischer Phlegmone am Fusse, unabhängig von einander. Ich habe aber den Fall einstweilen oben mit aufgeführt, da man bekanntlich aus der Krankengeschichte allein, selbst mit dem Sectionsberichte, nicht eine so sichere Diagnose stellen kann, als wenn man den Fall selbst gesehen und untersucht hat; also eine Täuschung meinerseits nicht absolut ausgeschlossen ist.

Nach dieser Abschweifung kehre ich zu der Frage zurück, von welcher Stelle aus hat im Ohr die Aufnahme von Eiter direct ins Blut stattgefunden.

Von den gesammelten Fällen liegen 5 Sectionsberichte vor (Fall II, IV, V, VI, VIII) mit folgenden Befunden:

Im Fall II: Acute Caries der Paukenhöhlenwände. Sinus transversus sinister leer.

Im Fall IV: Nur der Sinus transversus enthält einen breiig zerfallenen, vollständig entfärbten, sich bis in den Bulbus venae jugularis fortsetzenden Thrombus.

Im Fall V: Caries der Paukenhöhle. Eiter zwischen Dura mater und Tegmen tympani. Keine Thromben in den Sinus laterales.

Im Fall VI: Gehirnsubstanz und -Ventrikel normal. Schläfenbein in situ ohne Zeichen von Caries.

Im Fall VIII: Keine Veränderung im Gehirn und Blutleitern. Mittelohr voll von dickem und übelriechendem Eiter.

Hiernach lag nur in einem Falle die Vereiterung eines Thrombus vor, in 3 Fällen ergab sich weiter, dass keine Thrombose und Phlebitis der Sinus laterales vorhanden waren, und in den beiden letzten Fällen war aussen am Schläfenbein keine sichtbare Veränderung. Augenscheinlich ist bei den vorliegenden Sectionsberichten nur auf die Beschaffenheit der Sinus laterales die Aufmerksamkeit gerichtet gewesen und die Untersuchung der anderen Sinus, wie Sinus cavernosus, petrosus superior und

inferior versäumt worden. Es ist darnach immerhin möglich, dass in den letzteren eine Thrombusvereiterung stattgefunden hat, die übersehen worden ist; auf der anderen Seite ist man berechtigt, anzunehmen, dass die genannten Autoren ernstlich nach der Ursprungsstelle der Metastasen gesucht haben werden. Aber das bleibt doch trotzdem als eine interessante Erscheinung und als auffällig hervorzuheben, dass von 5 Fällen von Pyämie nach Ohreneiterung mit metastatischen Abscedirungen in den verschiedensten Organen nur in einem Falle die Vereiterung eines Thrombus im Sinus lateralis nachgewiesen ist. Schliesslich muss man nach diesen Befunden, so weit es die geringe Anzahl der Fälle überhaupt gestattet, vorläufig annehmen, dass Aufnahme pyämischer Stoffe ins Blut bei Ohraffectionen nicht sowohl von den Sinus her erfolgt, wie dies bisher mehr angenommen wurde, als aus Phlebitiden in den knöchernen Wandungen der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle, noch ehe es also zur Thrombose und Phlebitis der grossen Hirnsinus kommt.

Als der Erste, der den letzteren Weg der pyämischen Infection für möglich und wahrscheinlich erachtete, muss Hewett gelten, denn l. c. spricht er von 3 Möglichkeiten: „Stating that the matter have formed in the mastoid cells, and thence spread to the lateral sinus; or it may have originated, in the tympanum, and then extendet to the jugular vein; or, more probably, there may have been phlebitis of the minute veins leading to the lateral sinus, which latter origin of the disease afforded a more favourable prognosis, than either of the other two. If the mastoid cells were affected, there was generally caries of the bone, and then the issu to be expected must be very unfavourable.“

Eine weitere Folgerung aus den oben zusammengestellten Ergebnissen der Sectionsberichte muss die sein, dass aus dem einen Umstande allein, ob in einem Falle Metastasen vorhanden sind oder nicht, nie auf die Thrombose des einen oder des anderen Sinus zurückgeschlossen werden darf; etwa in der Weise, dass, wenn eine Metastase vorhanden ist, die Thrombose eines grösseren Sinus wahrscheinlicher sei, als die eines kleineren Sinus, oder wenn keine Metastase vorhanden, die Thrombose und Phlebitis eines kleineren Sinus wahrscheinlicher als die eines grösseren. So geistvoll und praktisch auch eine dahin gehende Annahme von Moos erscheint, so sehr entbehrt sie jeder anatomischen Begründung. Moos sagt nämlich (l. c. S. 241): „Gegen die An-

nahme einer Phlebitis und Thrombose einer grösseren Vene oder eines grösseren Sinus spricht der vergebliche Nachweis von metastatischen Entzündungsherden, die doch in der Regel durch einen jauchigen Zerfall eines grossen Thrombus hervorgerufen werden. Bei der Annahme einer Phlebitis und Thrombose eines kleineren Sinus, z. B. des Sinus petrosus superior, ist der negative Befund embolischer Vorgänge in den parenchymatösen Organen doch immer denkbar." — Sein Patient klagte von Beginn der Pyämie an über Stirnkopfschmerzen, die auch während der ganzen Dauer der Pyämie nicht nachgelassen. Auch mit Rücksicht auf dieses Symptom war es Friedreich und Moos wahrscheinlich, dass die pyämischen Erscheinungen von der Entzündung eines kleineren Hirnsinus, wahrscheinlich des Sinus petrosus superior ausgingen. Nach Obigem hat mindestens dieselbe Berechtigung für diesen Fall von Pyämie die Annahme einer Phlebitis in den Knochenwandungen des Mittelohres.

Politzer hat seine Ansicht über diesen Punkt, die Ursprungsstelle der pyämischen Infection, erst während des Schreibens seines Lehrbuches geändert. S. 456 sagt er noch: „Der letale Ausgang erfolgt bei acuter Mittelohreiterung entweder durch Pyämie, oder durch Meningitis, Encephalitis, Sinusthrombose oder Anätzung der Carotis (Toynbee). Diese Affectionen entstehen in Folge von acuter Caries der Trommelhöhlenwände (Toynbee) oder des Warzenfortsatzes, bei welcher die Eiterung auf die Schädelhöhle, die Venensinus oder die Carotis fortgepflanzt wird." — Aber in den obigen 5 Sectionsberichten wurde nur 2 mal acute Caries des Mittelohres constatirt. — Und weiter verbessert er S. 614 auf Grund der oben angeführten Mittheilung von Chimani seine bisherige Ansicht dahin, „dass auch ohne Uebergreifen der Caries auf die Hirnsinuse der letale Ausgang durch unmittelbare Aufnahme septischer Bestandtheile aus den Räumen des Mittelohres in die Blutcirculation erfolgen kann."

Ich kehre nun zur Diagnose meines Falles zurück. Patient hatte während der ganzen Dauer der Pyämie niemals über den Kopf geklagt, vielmehr immer ein vollständig freies Sensorium gehabt. Metastasen in den Lungen, die so häufig bei Pyämie, waren niemals nachzuweisen; trotzdem können bekanntlich kleinere vorhanden gewesen sein, die ohne sichtbare Erscheinungen verlaufen sind und sich der Untersuchung entzogen haben. Eine cariöse Anätzung der Mittelohrwände kann bei der Kürze der Eiterung nicht recht gedacht werden. Ich glaube deshalb für

meinen Fall die Diagnose dahin stellen zu müssen, dass die Pyämie die Folge von Phlebitis in den knöchernen Wandungen des Mittelohres gewesen ist. Und für die Annahme, dass die Aufnahme von Eitermassen ins Blut jenseits dieser Bahnen, also mehr aus einem Hirnsinus mit vereitertem Thrombus erfolgt sein könne, liegt absolut kein Grund vor. Es würde sich dann mein Fall genau an denjenigen von Moos anschliessen. Die Aufnahme der phlogogenen Eitermassen ist dadurch eingeleitet worden, dass durch die Blutentziehung unter dem Ohr und durch die Paracentese des Trommelfells eine Druckverminderung in den Gefässen der entzündeten Mittelohrschleimhaut eingetreten war. Vorher stand die Blutcirculation in den Gefässen und dadurch wieder letztere selbst unter starkem Druck, wie bei jeder Entzündung, mit der Entspannung aber wurde der Seitendruck in den Gefässen so weit herabgesetzt, dass er sogar negativ wurde und auf die ausserhalb der Gefässwandungen liegenden Massen, die Eiterpfröpfe aus den angrenzenden vereiterten Knochenvenen aspirirend einwirkte. Unterstützend mag ja hierzu der Schreck gekommen sein, wie ihn jede Wiederholung einer Paracentese involvirt, sofern man bei ihm bedeutende Schwankungen im Blutgehalte und Seitendruck der Gehirngefässe beobachtet hat. So wurde allerdings die Pyämie im vorliegenden Falle durch die Therapie in unglücklicher, unerwarteter Weise in ihrem zeitlichen Auftreten bestimmt.

Der Eiter, der aus den phlebitischen Herden stammte, war ganz frisch, nicht zersetzt, wie bei chronischen Eiterungen, nicht inficirt von aussen, da das Knochengewebe durch die geschwellte Schleimhautdecke geschützt war. Nun sagt Cohnheim (l. c. II. S. 513, 514): „Ob der Verlauf der Pyämie ein günstiger ist, das hängt für einmal von der Quantität der injicirten Masse, mehr aber noch von ihrer Beschaffenheit ab; je mehr ihr Charakter ein fauler und putrider, desto grösser ist die Lebensgefahr, dagegen darf man mit einiger Sicherheit darauf rechnen, zwar ein mehr oder weniger heftiges Fieber, indess keine bedrohliche putride Infection zu erhalten, wenn man frischen guten Eiter, das sogenannte Pus bonum et laudabile, oder eiteriges Sputum, ferner den aus einem acut entzündeten Organ ausgepressten Saft, auch Blut von einem fiebernden Kranken zur Injection verwendet.“ Hiernach durfte für meinen Fall ein günstiger Verlauf erwartet werden. Wie gering sind die Allgemeinerscheinungen bei der Infection des Alles durchfliessenden Blutes geblieben, und dabei die

für Pyämie so charakteristischen Temperaturschwankungen wieder so jäh wechselnd gewesen! Es fehlte auch in seltener Weise der Schüttelfrost beim Beginn der pyämischen Infection. Es konnten nur wenige Infectionsmassen jedesmal ins Blut aufgenommen werden, da dieselben aus den kleinen Venen des Periostes oder der Knochen des Mittelohres selbst herstammen sollen. Und bei ihrer Reinheit und Unzersetztheit reichten sie nicht hin, das Blut im Körper so zu alteriren, dass zu den pyämischen Temperaturschwankungen als noch ein höherer Grad der Infection der Schüttelfrost hinzukam. Gerade das Fehlen desselben zu Anfang bestimmte uns, für den Fall selbst eine mehr günstige Prognose zu stellen. Im Allgemeinen ist ja die Prognose bei Pyämie als ungünstig zu stellen, aber es ergibt sich nach den obigen 8 Fällen das als Resultat, dass vollständige Heilung nicht gerade selten eintritt, denn in 8 Fällen trat 2 mal definitive Heilung ein und im Hewett'schen Falle wurde sie mit gutem Rechte erwartet. Weitere Folgerungen wage ich bei der so geringen Anzahl von Beobachtungen, über die ich verfüge, nicht für die Prognose zu ziehen.

Nur auf den einen Punkt möchte ich noch näher eingehen. Moos sagt nämlich, dass der Gang des Fiebers, die Temperaturschwankungen zwischen den einzelnen Frostanfällen für die Differentialdiagnose zwischen den Affectionen eines grösseren oder kleineren Sinus verwerthet werden können. An und für sich ist das nicht richtig, denn diese symptomatischen Erscheinungen hängen nicht von der Lage des Eiterherdes ab, sondern nur allein von der Beschaffenheit der aufgesaugten Massen selbst.

Leider habe ich unterlassen, eine Untersuchung des Blutes während des Verlaufs der Pyämie auf Veränderung der Blutkörperchen oder zum Nachweis von Mikroorganismen vorzunehmen. Anzurathen ist es wohl, gegebenen Falles die Untersuchung an einem Präparate vorzunehmen, das Blut während des Ansteigens der Temperatur enthält, und mit den Resultaten desselben diejenigen einer zweiten Untersuchung zu vergleichen vom Blute, das während des Temperaturtiefstandes zwischen zwei Fiebersteigerungen dem pyämischen Kranken entnommen ist. Ob dieselben irgend welches Resultat an und für sich oder für die Therapie ergeben werden, bleibt abzuwarten.

Die Therapie wird eine rein symptomatische sein. Erhaltung der Kräfte durch leichtverdauliche, aber kräftige Nahrung. Gegen das Fieber Chinin in kleinen Dosen oder Acid. und Natr.

laufe hat sich niemals ein solcher Frost eingestellt; nur hatte der Kleine am Ende der ersten Woche an zwei Tagen über ein leichtes Frieren zwischen den Schulterblättern geklagt, das aber bald vorübergegangen, wenn er fester ins Bett eingewickelt worden war. Ich werde später nochmals Gelegenheit nehmen, auf dieses Fehlen von Schüttelfrösten näher einzugehen.

Sodann muss die Frage nach dem Ursprunge der Pyämie erörtert werden. Es handelt sich dabei um die Entscheidung der Frage: Ist die Infection eine locale und durch den Paracentesenschnitt bedingte, oder eine spontane, so dass letzterer ganz zufällig gerade in den Zeitmoment fiel, als bei dem Kleinen von einer eiternden Wunde Eitermassen ins Blut aufgenommen wurden. Die Infection durch den Paracentesenschnitt ist ganz entschieden auszuschliessen. Ich hatte das Messer am Tage vorher abschleifen lassen, darnach mehrere Minuten ausgekocht, mit starker Carbollösung abgewischt und mit einem reinen Tuche trocken gemacht, wie ich es immer gethan hatte. Mit demselben Messer hatte ich eine Stunde vor der Paracentese bei unserem Patienten eine gleiche Paracentese bei acuter Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Knaben von hier gemacht, die nach 3 Wochen ohne jeden Zwischenfall absolut geheilt ist. Vor der zweiten Paracentese hatte ich das Messer wieder längere Zeit in heisses Wasser legen lassen und mehrfach selbst abgetrocknet.

Zweitens, und sehr ins Gewicht fallend, spricht der Befund im rechten Ohr gegen eine locale Infection. Wie in der Krankengeschichte schon hervorgehoben, hatte sich weder eine örtliche Entzündung eingestellt, noch war irgendwo am Halse eine neugeschwellte oder bei Druck empfindliche Lymphdrüse zu fühlen. Wäre die Infection von aussen und nur auf einmal erfolgt, so hätte sich an die Anfangssteigerung der Temperatur ein continuirliches Fieberstadium angeschlossen, das nach einiger Zeit und mit geringen Temperaturschwankungen allmählich zur Norm zurückgegangen wäre. Dass sich aber im vorliegenden Falle die bedeutenden Temperaturschwankungen, ohne Abnehmen gegen das Ende der Pyämie, sich auf 13 Tage vertheilen, beweist zur Genüge, dass die Aufsaugung des Eiters allmählich und schubweise, und nicht anfangs am meisten stattgefunden hat.

Wir kommen nun zur Erörterung der Frage, von welcher Stelle aus die Aufnahme von phlogogenen Stoffen ins Blut stattgefunden hat. War dieselbe der frische Eiterherd in der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle, oder befand sich irgendwo im Körper

XX.

Gumma der Ohrmuschel.

Von

Dr. Hessler,
Privatdocent in Halle a/S.

Partielle Nekrose des Ohrknorpels durch ein ulcerirendes Gumma der Ohrmuschel ist, nach dem Studium der Literatur zu urtheilen, eine grosse Seltenheit. Ich bin in der Lage, über einen einschlagenden Fall berichten zu können, den ich im Jahre 1881 beobachtet und von dessen dauernden Heilung ich mich seitdem mehrfach überzeugt habe.

Kaufmann Hugo Schm. aus Halle, 24 Jahr alt, consultirte mich am 5. Februar 1881 wegen eines nässenden Geschwürs an seiner rechten Ohrmuschel. Seit mehreren Wochen hatte er ohne äussere Veranlassung ein Geschwür an der concaven Fläche derselben bemerkt, das zeitweilig mehrere Tage eiterte und dann wieder auf unbestimmt zugeheilt war. Jedesmal bevor es eiterte, schwoll die Ohrmuschel an, wurde dick, blauroth, heiss und so empfindlich, dass Patient nicht auf dieser Seite liegen und schlafen konnte. Eine Verletzung setzte Patient consequent in Abrede, ebenso wenig konnte er eine bestimmte Auskunft darüber geben, wie und wann das Geschwür entstanden sein konnte.

Bei meiner ersten Untersuchung war die rechte Ohrmuschel blauroth verfärbt, in toto geschwollen, glänzend, noch einmal so dick als die linke und stand fast senkrecht vom Kopfe ab. Die sonst hinter der Muschel befindliche Hautfurche war ganz verstrichen und die Schwellung am Warzenfortsatz so stark, dass keine Hautfalte beim Zusammenschieben der Haut mehr gebildet werden konnte. In gleicher Weise war die Haut über und vor der Muschel geschwollen und nicht unempfindlich auf Druck. Auf dem Anthelix und vor der Theilung desselben in die Crura furcata fand sich ein Geschwür von circa 3 Mm. Ausdehnung, das gelben speckigen Rand und Boden zeigte und gelbes klebriges Serum entleerte. Der Gehörgang war gleichmässig und so verengt, dass man nur einen kleinen Trichter durchschieben und so sich einen Einblick über das Trommelfell verschaffen konnte. Dasselbe war vollständig normal und dem entspre-

chend auch das Gehör unverändert. Sowie aber der Trichter herausgezogen wurde, kam in Folge Verschlusses des Gehörgangslumens durch die Aneinanderlagerung seiner entzündlich geschwellten Wände das Sausen und Summen wieder, das Patient erst seit Kurzem in zunehmender Intensität gespürt haben will. Beim ersten Anblick des Geschwürs glaubte ich dasselbe als ein syphilitisches ansprechen zu müssen, aber die genaueste Untersuchung des ganzen Körpers ergab keinen Anhalt für diese Diagnose, und auch die Anamnese, die der Patient offenherzig gab, war zu unsicher, um respectirt zu werden. Er hatte vor 4 Jahren ein Ulcus am Penis und eine Gonorrhoe acquirirt, beide waren aber durch innere Arznei und örtliche Application von Medicamenten sehr prompt geheilt und niemals wieder recidivirt. Ein Exanthem der Körperoberfläche oder Schleimhautaffectionen im Rachen hatte der sich seit der Infection ängstlich beobachtende Patient nicht wahrgenommen. Verdächtig blieb immer, dass innerlich Arznei, wohl Jodkali, gegen ein einfaches örtliches Infectionsübel gegeben worden war, aber da auch ich keine, auch nur auf Lues hindeutende Erscheinung nachweisen konnte, stand ich von einer specifischen Cur ab. Hauptsächlich bewog mich der Umstand, dass ich keinen ähnlichen Fall in der Literatur fand, in dem es sich um ein Gumma der Ohrmuschel ohne sonstige Symptome von Lues am übrigen Körper gehandelt hatte. Zuerst beschränkte ich mich darauf, durch kalte Bleiwasserüberschläge die Entzündung zu bekämpfen. Hiernach ätzte ich das Geschwür mit dem Höllensteinstift 4 mal in 5 tägigen Zwischenräumen. Die ganze Ohrmuschel schwoll nach jeder solchen Aetzung derart an, dass mindestens 24 Stunden kalte Compressen aufgelegt werden mussten, ohne rechte Erleichterung zu bringen. Das Geschwür verkleinerte sich zwar oberflächlich, vernarbte aber nicht, und die Schwellung der Ohrmuschel ging leidlich zurück, so dass Patient, mit diesem Erfolge zufrieden, sich nicht wieder vorstellte. Am 5. Mai kam er wieder und mit demselben Befunde am Ohre wie bei der ersten Untersuchung; vielleicht hatte sich das Geschwür noch verbreitert. Die Untersuchung desselben mit der Sonde ergab folgenden überraschenden Befund: Die Hautdecke war an der concaven Ohrmuschelfläche in der Ausdehnung eines 50-Pfennigstückes unterminirt, der Knorpel in derselben Ausdehnung blossliegend und an einer Stelle durchbrochen, so dass man die Sondenspitze dicht unter der Haut der hinteren Ohrmuschelfläche fühlte. Nach vorn drang die Sonde nur bis zur Spina helicis, also nicht bis zum äusseren Gehörgang. Da eine zweite, genaue Untersuchung des ganzen Körpers ebenfalls keine Anhaltspunkte für Lues ergab, glaubte ich den Process als einen einfachen auffassen und so erklären zu müssen: Durch ein Trauma, vielleicht durch Schlafen auf der umgeknickten rechten Ohrmuschel war es zu einer Blutung zwischen Knorpel und Perichondrium und vielleicht zu einem Bruch des Knorpels selbst gekommen. Durch irgend einen unbekannten Umstand war das Extravasat vereitert, hatte zur Nekrose der Knorpelbruchstücke und zur Entleerung des Eiters nach aussen geführt. Am 15. Mai wurde in Chloroformnarkose und mit freundlicher Assistenz

des Herrn Collegen v. Luckowicz im Diakonissenhause hierselbst die Haut an der Vorderseite der Ohrmuschel durch lange Kreuzschnitte gespalten, der blossliegende, gelbverfärbte Knorpel in der Ausdehnung eines 50-Pfennigstückes mit der Scheere abgetragen, die Abscesshöhle mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit 3 proc. Carbollösung ausgespült. Um nun besser ein Drainrohr placiren zu können für die später so nothwendige Ausspülung der Abscesshöhle, wurde die hintere Muschelwand in geringer Ausdehnung gespalten. Dünnes Drainrohr. In die Höhle kamen in 3 proc. Carbolöl getauchte und wieder ausgedrückte Wattebäuschchen, darüber beiderseits Krüllgaze. Verbandwechsel täglich bei nur geringer Eiterung. Bald kam es zu frischen Granulationen und die Abscesshöhle verkleinerte sich so rasch, dass nach 14 Tagen nur noch der Fistelgang bestand, in welchem das Drainrohr lag, und dieser schloss sich nach Weglassung des Drainrohrs vollständig. Aber es bestand immer noch eine Schwellung der Haut und der Narbe. Während dieser Zeit hatte sich in der Incisura intertragica aus einem Eiterpustelchen, wie man sie unter einem Carbolölverband ja häufig zu beobachten Gelegenheit hat, ein allmählich tiefer und breiter werdendes Geschwür entwickelt, das genau 8 Tage nach dem ersten Bemerken der Pustel den Ohrknorpel blossgelegt hatte, so dass derselbe gelb erschien und mit der Sonde leicht als Knorpel gefühlt wurde. Nach mehrmaliger Aetzung mit Höllenstein in Substanz hatte sich dieses Geschwür zwar ebenfalls geschlossen, aber auch seine Narbe war nicht retrahirt, sondern gewulstet und roth. Nach ungefähr 14 Tagen brach die frühere Schnittnarbe in ihrer Mitte wieder auf, und es entstand ein Geschwür mit derselben Unterminirung der Haut und demselben speckigen Grunde wie das alte. Auch die Ohrmuschel schwoll wieder an und bekam ihre tiefblaue Farbe wie zu Anfang der Cur. Nach mehrmaligen energischen Aetzungen mit dem Höllensteinstifte schloss sich das Geschwür gegen Ende Juni fast ganz, es blieb nur noch eine feine, nicht tiefgehende Fistel in der Spina helicis. Schon nach wenigen Tagen konnte man von dieser aus mit der Sonde bis fast zur Mitte der Fossa intercruralis nach oben und bis fast zum Tragus nach unten vordringen, so weit war die Hautdecke wieder unterminirt worden. Dieser Abscess wurde am 2. Juli wieder mit dem Messer vollständig freigelegt, so dass man den gelben Knorpel als Grund desselben liegen sah, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, mit Höllenstein austouchirt und wieder mit Wattebäuschchen wie das erste Mal austamponirt. Die Vernarbung ging nur langsam vor sich. Da sich Patient sehr angegriffen fühlte und sich von einer Badecur in Neuenahr grossen Erfolg versprach, wurde die locale Behandlung der Ohrmuschel vom 8. Juli bis 30. August ausgesetzt. Nach der Rückkehr sah er noch elender und blasser aus, hatte schlechten Appetit, fortwährend eingenommenen Kopf und konnte des Nachts noch weniger schlafen als bisher. Der vordere Ohrmuschelrand zeigte wieder nur ein kleines oberflächliches Geschwür auf chronisch infiltrirter Basis, während man mit der Sonde wieder die Haut in der Ausdehnung eines 20-Pfennigstückes unterminirt fand. Diesmal wurden die Wund-

ränder mit der Cooper'schen Scheere abgetragen und die Wunde mit dem Höllensteinstifte touchirt. Am 12. October kam Patient wieder zu mir. Seit Beginn der Cur hatte ich ihm wiederholt mein Bedenken mitgetheilt, dass ich das Geschwür für ein specifisches, syphilitisches halten würde, aber da ich sonst keine charakteristischen Symptome von Lues bei ihm gefunden hätte, vorläufig davon absehen müsste, dasselbe als den localen Ausdruck dieser Allgemeinkrankheit zu behandeln. Er solle sich genau beobachten, ob sich irgendwo und irgendwelche Anschwellung oder Geschwürsbildung zeige. Am 12. October nun zeigte mir Patient eine markstückgrosse Anschwellung an der rechten Tibia, die sich höckerig und hart anfühlte, nicht schmerzhaft war und entschieden vom Knochen ausging, sofern sie sich selbst absolut nicht verschieben liess, während ihre Hautdecke leicht beweglich war. Diese Geschwulst war ohne äussere Einwirkung entstanden und allmählich und schmerzlos grösser geworden. Alle diese Momente drängten zu der Annahme, dass diese Anschwellung eine luetische war. War dieses der Fall, so musste das Ohrgeschwür als ein ulcerirendes Gumma gedeutet werden. Daraufhin liess ich Patient täglich 1 Grm. Jodkali einnehmen und bat ihn wieder zu mir, nachdem er 16 Grm. genommen hätte. Die Anschwellung an der Tibia war vollständig verschwunden, letztere selbst in ihrer ganzen Länge auf Druck absolut unempfindlich. Auch das Ohrmuschelgeschwür war vollständig zugeheilt, die Narbe nicht mehr so gewulstet, wie bei den früheren Scheinheilungen, und die Muschel selbst nicht mehr geschwollen, geröthet oder empfindlich. Hiernach war die Specifität der Ohraffection erwiesen und musste dieselbe als ein ulcerirendes Gumma aufgefasst werden. Sie war ohne locale Behandlung und nur durch Jodkali definitiv geheilt, und jetzt erklärt es sich auch, weshalb bei der früheren, nicht specifischen Behandlung nur oberflächliche und scheinbare Heilungen erreicht worden waren. Patient nahm nun 1/4 Jahr lang Jodkali in der Weise ein, dass er in der einen Hälfte des Monats 16 Grm. trank und in der zweiten Hälfte damit aussetzte. Am 4. Januar 1882 stellte sich Patient als vollständig gesund vor. Seine Farbe war eine frische, sein Appetit und Schlaf so gut, wie sie es seit lange nicht gewesen waren. Die Eingenommenheit und der dumpfe Druck im Kopfe waren nicht wieder gekommen. Die Ohrmuschel war ganz blass und dünn und zeigte eine retrahirte, vielstrahlige Narbe, die indess zu keiner auffälligen Verstümmelung der Muschel geführt hatte. Der Gehörgang war wieder ebensoweit wie der der anderen Seite, und Trommelfell und Gehör absolut normal geblieben.

Nach Abschluss der Arbeit brachte ich in Erfahrung, dass Patient vor ungefähr 2 Jahren wegen chronischer Anschwellung der Fingergelenke, die nicht für luetisch gehalten worden war, lange Zeit und ohne rechten Erfolg mit comprimirenden Verbänden, und späterhin wegen gummöser Orchitis erfolgreich mit Jodkali innerlich behandelt worden war.

Interessant ist der vorstehende Fall hauptsächlich dadurch, dass in der Ohrmuschel, die nach den Literaturangaben sonst

frei von luetischen Affectionen bleibt, hier isolirt ein luetisches Geschwür aus dem 3. Stadium der Syphilis auftritt, während im übrigen Körper. keine weitere specifische Wucherung nachzuweisen ist. Derselbe ist ferner ein Beweis für die Specifität der localen Neubildungen bei Syphilitischen. Man kann dieselben zwar für einige Zeit zur Heilung bringen, aber die alten Geschwüre brechen wieder auf und die Narbe zieht sich nicht ein, bis durch eine antisyphilitische Cur die Specifität der Proliferationen ausgeschieden und nun, wenn noch möglich, eine definitive Heilung eintritt. Eine reine locale Behandlung der Affectionen reicht eben nicht mehr aus. Das gleichzeitige Auftreten des Gumma an der Tibia spricht dafür, dass das Ohrmuschelgeschwür dem 3. Stadium der Syphilis angehört, denn niemals können bei Syphilitischen gleichzeitig Affectionen des 2. und des 3. Stadiums auftreten. Es scheint mir schliesslich, dass es sich im vorliegenden Falle ausser dem Gumma der Tibia noch um eine gummöse Ostitis an den Schädelknochen gehandelt hat. Patient klagte seit lange über Appetitverschlechterung, über allgemeinen Druck im Kopf, Mattigkeit in allen Gliedern und über eine auffällige Veränderung seiner Stimmung, sofern er, der früher immer sehr heiter und lebensfroh gewesen, jetzt immer leicht, auch ohne genügenden Grund zum Weinen geneigt sei. Stärkerer Druck auf die Kopfhaut und selbst das Kämmen der Haare waren ihm sehr unangenehm und schmerzhaft. Alle diese Symptome schwanden prompt auf Jodkali. Gerade deshalb ist die Annahme nothwendig geworden, dass es sich um eine gummöse Ostitis der Schädelknochen gehandelt hat, mit deren Ausheilung diese cerebralen Allgemeinsymptome rasch zurückgingen und nicht wiederkehrten.

Im Anschluss an diese Krankengeschichte folgen die Beobachtungen aus der Literatur, die sich auf das Auftreten von Syphilis am äusseren Ohre beziehen.

Im Allgemeinen muss man sagen, dass syphilitische Neubildungen daselbst aus dem 1. und frühen 2. Stadium, wie Schanker und nässende Condylome, nicht allzu selten gefunden sind, während umgekehrt syphilitische Neubildungen aus dem sogenannten 3. Stadium der Lues eine grosse Seltenheit sind.

Deprès (Annal. des mal. de l'oreille. 1878. p. 311) beobachtete in 6 Jahren bei 1200 Syphilitischen 1 mal weichen Schanker und 5 mal breite Condylome im Gehörgang. Nach dem Referate von Kuhn (dieses Archiv. XV. Bd. S. 205) will Deprès an der Ohrmuschel häufig die Condylombildung beobachtet haben; einige Male

hatten sie ihren Sitz am Ohrläppchen, und zwar meist an der Ohrringöffnung.

Stoehr (Ueber Bildung von breiten Condylomen im äusseren Gehörgang. Dieses Archiv. V. Bd. S. 131) fand in fast 3 Jahren an den Kranken der medicinischen Klinik in Würzburg 14 mal Condylome zumeist in engen Gehörgängen. Auffällig ist es ihm geblieben, dass er an der Ohrmuschel selbst nie eine Auflagerung von breiten Condylomen beobachtet hat; selbst das papulöse Syphilid, das in oft so reichlicher Eruption den behaarten Kopf befällt, gelangte hier nicht zur Entwicklung.

Zeissl (Grundriss der Pathologie und Therapie der Syphilis) sagt S. 188: Das Knotensyphilid kann alle Partien der Haut befallen, zumeist ist jedoch das Gesicht der Sitz desselben, und zwar die Stirn, die Nasenspitze, die Lippen. . . . . Selbst an der Hohlhand und an der Ohrmuschel haben wir sie bisweilen beobachtet. Weiter S. 189: Der syphilitische Knoten oder das Gumma verräth immer eine weit gediehene syphilitische Erkrankung und ist gleichsam das Endresultat des syphilitischen Krankheitsprocesses, — endlich S. 259: Das Knotensyphilid der Ohrmuschel und des äusseren Gehörgangs kommt daselbst nach unseren Beobachtungen sowohl in der trockenen, als auch in der exulcerirenden Form vor; letztere nimmt an der Ohrmuschel gern den lupösen Charakter an (Fournier, Des syphilides gommeuses. Gaz. hebdom. de médecine et de chirurgie. 1874. Nr. 29).

Schwartze bestätigt (Pathologische Anatomie des Ohres. S. 29): „Von Syphilis bleibt der Ohrknorpel fast stets verschont“.

Ganz allgemein sagt Urbantschitsch (Lehrbuch der Ohrenheilkunde. S. 97): Syphilis der Ohrmuschel tritt in verschiedenen, auch an anderen Stellen des Körpers vorkommenden Formen auf. Von diesen wären die papulösen, sowie die lupös-serpiginösen Syphilisformen und die Gummata besonders zu erwähnen. Die Behandlung muss eine allgemeine und locale sein.

Wilde (Praktische Bemerkungen über Ohrenheilkunde. S. 204) behauptet, abweichend von den Autoren: Syphilitische Vereiterungen am Ohre sind nicht ungewöhnlich und Rupien sitzen oft am äusseren Ohr.

Linke meint (Lehrbuch der Ohrenheilkunde. II. S. 391): Die Otitis syphilitica ext. befällt bald die Ohrmuschel, bald den Gehörgang, bald beide zugleich und erscheint meistentheils unter der Form des Schanker. — Ph. J. Pélletan hat Gelegenheit gehabt, bei 2 Frauen diesen tuberculösen Zustand zu beobachten, ohne dass ein anderer Theil des Körpers afficirt gewesen wäre, — und S. 395: Zuweilen sind bei gegenwärtiger Otitis syphilitica scheinbar keine Spuren von Syphilis im übrigen Organismus.

Es folgen nun 7 hierher gehörende Krankengeschichten.

Pollak beschreibt (Allgem. Wien. med. Zeitschr. 1881. Nr. 20) einen Fall von Gummigeschwülsten am Warzenfortsatz und in der Schläfengegend, complicirt mit Mittelohreiterung, mit Ausgang in Heilung. Bei dem 39 jährigen Patienten, vor 10 Jahren luetisch in-

ficirt, trat zuerst Otorrhoe mit mässigen Schmerzen auf, zugleich entwickelte sich unter der normalen Haut eine Geschwulst, die hühnereigross, unverschiebbar war, diffus in die Regio temporalis übergіng und nur an einer kleinen Stelle deutlich fluctuirte. Bei der Incision wenig Eiter. Sämmtliche Halslymphdrüsen bedeutend geschwollen. Die Schwellung ging von selbst zurück und dafür trat eine ähnliche, faustgrosse Geschwulst in der Regio temporo-frontalis auf, die 16 Tage nach der Entstehung wieder vollkommen resorbirt war. Später trat noch Geschwürsbildung an der Ohrmuschel auf, gegen welche eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet wurde.

Burnett beschreibt in seinem Lehrbuche (The ear, its Anatomy, Physiology and Diseases etc. 1877) S. 233 folgenden Fall: First appared a circumscribed, infiltrated lump of the posterior surface of the auricle, which gradually increased, until it has diffused itself throughout the tissues of the pinna. It was slightly elevated above the general surface of the auricle, of a deep reddish color, pailess, and there was no itching in the growth; the latter was inclined to run a slow course. In the space of a month or six weeks, the infiltration had diffused itself throughont the greater part of the auricle, and somewhat over the mastoid portion. The thickening and deformity of the auricle had become considerable, the groove behind the auricle was obliterated, and the appendages assumed a firm, thick feeling. This condition lasts for some weecks, then softening and ulceration ensue, the latter beginning in some natural groove or depression.

Buck (Syphilitische Ohraffectionen. Americ. Journ. of Otol. 1879) fand bei fast 4000 Ohrenkranken nur 30 mal Syphilis und darunter nur 5 Fälle von Condylomen im äusseren Gehörgange neben Schleimhautaffectionen im weichen Gaumen und 2 Fälle von syphilitischen Eruptionen in der Ohrmuschel. In dem ersten der letzteren entwickelte sich bei einem Manne, 3 1/2 Jahre nach der Infection, eine luetische Schleimhautaffection und Exanthem im Gesicht; bald darauf entwickelte sich unter grossen Schmerzen ein Geschwür von ungefähr 1/2 Zoll im Durchmesser am Anfang der Fossa helicis, gerade über dem Porus acusticus externus. — Bei einem anderen Manne, mit luetischer Deformität der Nase, war ein grosser Theil der Fossa helicis mit einem Schorf bedeckt, nach dessen Entfernung ein Ulcus von der Grösse eines 3-Centstückes zum Vorschein kam. Nach vorherigem Gebrauch von Jodkali Heilung durch saturirte Höllensteinlösung.

Ravogli (Zweiter otologischer Congress in Mailand. 1880) hatte bei 144 Syphilitischen 16 Ohraffectionen constatirt, und zwar 15 mal acuten oder chronischen Mittelohrkatarrh und nur 1 mal eine Erkrankung des äusseren Gehörgangs. Ein tuberculöses Syphilid hatte sich von der seitlichen Halsgegend in den äusseren Gehörgang erstreckt, auch auf das Trommelfell übergegriffen. Diese Syphilisknoten ulcerirten und bildeten einzelne Geschwüre mit vertieftem Grunde und aufgeworfenen Rändern.

Politzer (Lehrbuch d. Ohrenheilkunde. II. S. 691) hat die

syphilitische Entzündung des äusseren Ohres in einem besonderen Kapitel abgehandelt. Er führt zugleich 2 Fälle an. In dem einen kam es zur Bildung eines charakteristischen Geschwürs an der unteren Gehörgangswand im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung. Das Geschwür nahm mit seinem speckigen Grunde die unteren und seitlichen Wände des knorpeligen Theiles ein und war mit seinem steilen, infiltrirten Rande an der äusseren Ohröffnung scharf abgegrenzt. Das gleichzeitige Bestehen von Rachensyphilis liess keinen Zweifel über die syphilitische Natur des Leidens.

In einem zweiten Falle bestand neben einem die ganze Länge der knorpeligen Gehörgangswand einnehmenden Geschwür noch ein zweites rundes Geschwür mit aufgeworfenen Rändern in der Concha.

Nachtrag. Da ich die vorstehende Arbeit bereits vor Erscheinen des letzten Heftes dieses Archivs an die Redaction abgeschickt hatte, ist mir die Arbeit S. Sexton's, Tuberkel-Syphilid des Ohres, die daselbst S. 218 referirt ist, noch nicht bekannt gewesen. Ich möchte nur nachträglich Veranlassung nehmen, dieselbe hier anzuführen und darf wohl sonst auf das Referat selbst verweisen.

XXI.

Zur Histologie der Ohrpolypen.

Centrale Cholesteatombildung.

Von

Dr. Wagenhäuser,
Privatdocent in Tübingen.

Seit der Arbeit von Kessel und der vortrefflichen Untersuchung von Steudener[1]) über den histologischen Bau der Ohrpolypen ist eine ganze Reihe von Jahren verstrichen, bis eine grössere Arbeit sich wieder mit diesem Gegenstande beschäftigte. Zwar finden sich in der Zwischenzeit manche dankenswerthe Einzeluntersuchungen in der Literatur vor, so gibt Trautmann (dieses Archiv. XVII. Bd.) eine sorgfältige und gründliche Untersuchung mehrerer fibröser Polypen des Warzenfortsatzes; eine umfassende, auf reichhaltigem Materiale basirte Untersuchung jedoch brachte erst die neueste Zeit wieder in der Arbeit von Moos und Steinbrügge[2]): „Histologischer und klinischer Bericht über 100 Fälle von Ohrpolypen".

Von den Ergebnissen der genannten Untersuchung verdienen ein besonderes Interesse die Angaben über das Vorkommen centraler Cholesteatombildung in der Polypenmasse. Bald im Centrum der Geschwulst, bald an den verschiedensten Stellen derselben zerstreut fanden sich Anhäufungen von Cholesteatomblättchen, rundliche oder länglich circumscripte Inseln vorstellend, vor. Je nach Form und Zahl der vom Schnitt getroffenen Zapfen, sowie nach dem Zustande der Umwandlung, in der sich die epidermoidalen Zellen befanden, boten sich die verschiedensten Bilder dar, bald mosaikartig aneinander geordnete, kernlose Zellen, bald runde oder unregelmässige Lücken, durch Herausfallen der ver-

1) Dieses Archiv. IV. Bd. S. 167 und 199.
2) Zeitschrift f. Ohrenheilk. XII. Bd. Heft 1.

hornten Stellen entstanden und von einem Kranze wohl erhaltener Malpighi'scher Zellen eingefasst. Trotz Alkoholerhärtung dazwischen verhältnissmässig zahlreiche Cholestearintafeln. 10 mal unter 100 Fällen, also relativ häufig, liessen sich derartige Zustände auffinden.

Unter einer kleinen Anzahl von Polypen, die ich im Verlaufe der Herbstferien einer mikroskopischen Untersuchung unterzog, fand sich der eben erwähnte Zustand so bedeutend, schon makroskopisch sichtbar, in einem Falle vor, dass ich es unternehme, denselben hier kurz zu beschreiben.

Der Polyp rührte von einem 33jährigen Manne her, Albert Diebold aus Sturzeln bei Hechingen, der seit seiner Kindheit an linksseitigem Ausflusse litt. Er schenkte dieser Affection jedoch nicht die geringste Beachtung, sondern kam wegen seiner rechtsseitigen hochgradigen Schwerhörigkeit und continuirliches Sausen hervorrufenden Sklerose. Bei der Untersuchung des linken Ohres fand sich ein blasser, derber, fast bis zur äusseren Ohröffnung reichender Polyp, der den ganzen Gehörgang vollständig ausfüllte. Er schien von hinten und oben aus der Paukenhöhle her zu stammen, wurde mit der Schlinge abgetragen und der Stumpf mit Arg. nitric. in Substanz touchirt. Der nach der Enfernung desselben zu Tage kommende Raum der Paukenhöhle war ganz mit eingedickten Eitermassen erfüllt, aus denen von hinten her der besagte Stumpf hervorragte. Den Patienten selbst bekam ich nachher nicht mehr zu sehen. Eine briefliche Mittheilung besagte mir, dass es ihm rechts nicht besser gehe, von der linksseitigen Affection geschah keine Erwähnung.

An der abgetragenen Geschwulst fiel mir bereits damals zwischen den Blutmassen an der Durchschnittsstelle eine weissliche Partie auf, die wie ein Stiel oder Knöpfchen hervorragte. Ich achtete jedoch nicht weiter darauf und wurde der Polyp zur späteren Untersuchung in Spiritus aufbewahrt. Mitte August nun wurde die im gehärteten Zustande 12 Mm. lange, 7 Mm. breite, an der Peripherie leicht höckerige Geschwulst in zwei Hälften zerlegt, um den äusseren Theil auf Querschnitten, den basalen Theil auf Längsschnitten zu untersuchen. Behufs Entziehung des Alkohols mussten vor dem Schneiden auf dem Gefriermikrotom die Stücke einige Zeit in Wasser gelegt werden, was die überraschende Erscheinung hervorrief, dass dadurch jene beschriebene weisse Masse am basalen Theile der Geschwulst zu einem 3—4 Mm. langen, rundlichen Strang von

weisslich glänzender Beschaffenheit heranwuchs und an den beiden Querschnitten die gleichen weissen Massen an verschiedenen Stellen als rundliche Erhebungen über die Fläche des Schnittes hervorquollen. Die weissliche, leicht bröckelige Masse, welche als Stiel hervorragte, zeigte makroskopisch das Ansehen, wie es die aus der Paukenhöhle zuweilen entleerten Cholesteatommassen darbieten, und liess ein Schnitt, der Länge nach durch diesen Theil geführt, erkennen, dass sich dieselbe als centraler Strang durch die ganze basale Partie der Geschwulst erstreckte. Die angefertigten Schnitte wurden dann in der gewöhnlichen Weise behandelt und mit Alauncarmin und Eosinlösung doppelt gefärbt. Leider war an den Längsschnitten der centrale Theil, auf den es mir am meisten ankam, vollständig ausgefallen; auch an den Querschnitten waren grössere rundliche Lücken durch Ausfallen der zwischenliegenden Massen entstanden, doch zeigte sich, dass andere dieser Stellen ihren Inhalt bewahrt hatten. Vom Stiele wurden kleine Mengen nach Färbung und Zerzupfung isolirt untersucht.

Was zunächst die Epithelverhältnisse anbelangt, so fand sich am basalen Theile, sowie auf einzelnen Stellen der Querschnitte, namentlich da, wo Läppchenbildung vorherrschte, Cylinderepithel, während an anderen Stellen eine Malpighi'sche Schicht von meist nur sehr geringer Tiefe und nicht sehr weit in das Geschwulstinnere vordringender Zapfenbildung mit Hornschicht sich vorfand.

Der Hauptmasse nach zeigte sich die Geschwulst aus Bindegewebe bestehend, das bei genauerer Betrachtung folgende Formen in seiner Anordnung bot. In den jedenfalls ältesten Partien, meist in der unmittelbaren Umgebung der gleich zu beschreibenden Hohlräume gelegen, fanden sich dichte, regelmässig verlaufende Bindegewebszüge, ungemein spärliche, spindelförmige Bindegewebskörperchen enthaltend. Dabei erscheint das Gewebe concentrisch um zahlreiche, theils ganz obliterirte, theils riesig verdickte Wandungen zeigende Gefässquerschnitte angeordnet. In der Umgebung solcher Stellen finden sich dann wieder andere Partien, wo eine lockere, mehr wellige Anordnung des Gewebes hervortritt mit zahlreichen, zum Theil ovalen, zum Theil spindelförmigen Zellen mit dazwischenliegenden kleineren Gefässquer- und Längsschnitten, an denen, wenn auch geringer ausgesprochen, die Wandverdickung durch Wucherung der Adventitia sowohl, als der Endothelien deutlich sich zeigte. An der Peripherie,

namentlich an den Stellen, wo es zur Läppchenbildung gekommen war, herrschte noch der Typus der Granulationsgeschwulst vor. Durch massenhafte Anhäufung von Rundzellen wurde das Stroma der Geschwulst völlig verdeckt. Stellenweise zeigte sich die Entwicklung schon weiter fortgeschritten, indem zahlreiche, zum Theil anastomosirende Gefässstränge die Zellenmassen allenthalben durchsetzten.

Auf dieses Verhalten der Gefässe hin möchte ich die Geschwulst der von Moos und Steinbrügge aufgestellten Form der Angiofibrome angehörend betrachten.

In Bezug auf die eingangs erwähnten weisslichen, gequollen erscheinenden Massen ergab sich Folgendes: Schon bei Betrachtung der Schnitte mit unbewaffnetem Auge zeigte sich, bald mehr im Centrum, bald mehr nach aussen zu gelagert, ein System rundlicher oder länglich runder Hohlräume, in der Grösse ¼ bis 1 Mm. betragend. Bei schwacher Vergrösserung liess sich ein mehr oder weniger breiter Saum dunkel gefärbter Zellen um dieselben erkennen. Bei stärkerer Vergrösserung ergab sich derselbe als aus Malpighi'schen Zellen bestehend, die bald in der Anordnung von nur zwei Reihen, bald dichter, in acht und mehr Reihen übereinander standen; stellenweise wucherten dieselben in Form von Kegeln oder Zapfen in das Innere des Hohlraumes hinein. Wie bereits erwähnt, war auch an den Querschnitten der Inhalt der grösseren von diesen Hohlräumen ausgefallen, zuweilen jedoch fanden sich noch Ueberreste davon vor, die aus grossen polyedrischen Zellen, wie sie auch Lucae[1]) beschreibt, mit meist einem, manchmal zwei Kernen bestanden, selten nur fanden sich grosse, länglich runde Platten mit 5—6 Kernen und Ausläufern dazwischen vor. Cholestearintafeln konnte ich in keinem der Präparate constatiren (wohl wegen der fortwährenden Alkoholbehandlung).

An anderen Stellen hinwieder zeigten sich die Durchschnitte circumscripter Malpighi'scher Zellenhaufen, deren mittlere Partien die verschiedenen Stadien der Umwandlung darboten. Ohne scharfe Begrenzung nach innen zu wurde der Inhalt der einzelnen Zellen undeutlicher und bestand dann das Centrum aus einem hellglänzenden, stark lichtbrechenden Netzwerk, wie es von Moos und Steinbrügge, als aus „mit ihren Kittleisten mosaikartig

1) Beitr. zur Kenntniss der Perlgeschwülste. Dieses Archiv. VII. Bd. S. 256.

aneinander gelagerten kernlosen Zellen" bestehend, beschrieben wird.

Die nach Färbung mit Carmin und Zerzupfung der Massen des Stieles gewonnenen Präparate ergeben die gleichen, grossen platten Zellen mit deutlichem Kern, wie sie in den geschilderten Hohlräumen sich fanden. Cholestearintafeln fehlten auch hier vollständig.

Trotz des constanten Fehlens von Cholestearintafeln, sowohl in den Massen des Stieles als auch den der geschilderten Hohlräume, stehe ich nicht an, dieselben als cholesteatomatöse Massen zu bezeichnen. Dafür spricht neben ihrem makroskopischen Aussehen ihr Quellungsvermögen und ihre Zusammensetzung aus grossen polyedrischen, epidermoidalen Zellen.

Die Genese derartiger Cholesteatombildungen im Innern von Polypen erklären Moos und Steinbrügge durch eine regressive Metamorphose der Zellen im Centrum von Malpighi'schen Zapfen durch eine Verhornung derselben. Mit dieser Erklärung dürften an meinen Präparaten die zuletzt beschriebenen Stellen übereinstimmen, wo im Inneren solcher Zellenhaufen eine Veränderung des Zellinhaltes und ein Netzwerk der geschilderten glänzenden Contouren sich zeigte.

XXII.

Statistischer Bericht über die otiatrische Poliklinik der Universität Würzburg im Jahre 1882 und 1883.

Von

Dr. **Truckenbrod,**

Assistent der otiatrischen u. I. Assistent der allgemeinen Poliklinik.

Dieser Bericht umfasst die Kranken, welche in der unter Leitung des Herrn Prof. v. Tröltsch stehenden otiatrischen Poliklinik in der Zeit vom 1. Januar 1882 bis 1. November 1883 untersucht und behandelt wurden.

Die Zahl derselben betrug 282. Vom Vorjahre waren 17 in Behandlung geblieben. Von den 282 Neueingetretenen waren 95 Männer, 66 Weiber und 121 Kinder.

Statistik.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	Noch in Behandlung
Aeusseres Ohr.							
Verletzung, einseitig 1	1	1	—	—	—	—	—
Fremdkörper, einseitig 7	7	7	—	—	—	—	—
Ekzem der Muschel, einseitig 9, doppelseitig 12	21	21	—	—	—	—	—
Herpes auriculae, einseitig 2	2	2	—	—	—	—	—
Ceruminalpfropf, einseitig 28, doppelseitig 10	38	38	—	—	—	—	—
Furunkel, einseitig 13	13	13	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa, einseitig 15, doppelseitig 2	17	17	—	—	—	—	—
Periostitis meatus auditorii externi, einseitig 1	1	1	—	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells (Trauma), einseitig 2	2	2	—	—	—	—	—
Latus:	102	102	—	—	—	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	Noch in Behandlung
Transport:	102	102	—	—	—	—	—
Mittleres Ohr.							
Acute Entzündung des Trommelfells, einseitig 3	3	3	—	—	—	—	—
Acuter Mittelohrkatarrh, einseitig 27, doppels. 4	31	31	—	—	—	—	—
Chronischer Mittelohrkatarrh, einseitig 16, doppelseitig 27	43	6	24	3	3	5	2
Acuter Tubenkatarrh, einseitig 13, doppelseitig 12	25	25	—	—	—	—	—
Chronischer Tubenkatarrh, einseitig 8, doppels. 24	32	4	18	3	—	3	4
Acute eiterige Mittelohrentzündung, einseitig 13, doppelseitig 1	14	12	2	—	—	—	—
Chronische eiterige Mittelohrentzündung, einseit. 42, doppelseitig 21: mit Caries 6, mit Polypen 7, mit Granulationen 3	63	21	27	3	—	8	4
Inneres Ohr.							
Otalgie	3	3	—	—	—	—	—
Otitis intima, doppelseitig 1	1	—	—	—	—	—	1
Nerventaubheit: mit Taubstummheit 3, nach Meningitis 1, nach Trauma 1 (einseitig), nach Lues 1, nach unbekannten Krankheiten 3	9	—	—	4	2	2	1
Nase.							
Ozaena	19	12	4	—	—	2	1
Polyp	1	1	—	—	—	—	—
Nasenrachenraum.							
Lues	14	7	3	1	1	2	—
Polyp	1	1	—	—	—	—	—
Verbrennung	1	1	—	—	—	—	—
Pharyngitis granulosa	8	—	5	1	—	1	1
Uranoschisma	1	—	—	—	1	—	—
Summa:	371	229	83	15	7	23	14

Die Paracentese des Trommelfells wurde 16 mal gemacht, Synechotomie 1 mal, ebenso eine Durchschneidung der hinteren Falte; die Trepanation, resp. der Wilde'sche Schnitt, combinirt mit Auslöffelung, wurde 8 mal vorgenommen. Einmal wurde behufs Erzielung einer Narbe eine Durchstossung des Trommelfells mit dem Galvanokauter vorgenommen. Polypen wurden 7 entfernt. In einigen Fällen wurde mit gutem Erfolge ein künstliches Trommelfell (Wattekügelchen und Gruber'sches Trommelfell) applicirt.

Als ätiologisches Moment für die acute Form der eiterigen Mittelohrentzündung konnte im Jahr 1882

5 mal Scharlach,	2 mal Varicellen,
1 mal Keuchhusten,	3 mal Erkältung

und im Jahr 1883

5 mal Scharlach,	7 mal Masern,
1 mal Keuchhusten,	1 mal Croup,
1 mal Typhus,	1 mal Puerperium,
4 mal Erkältung	

eruirt werden.

Auffallend gering ist, wie schon früher in der otiatrischen Poliklinik beobachtet wurde, die Zahl der nach Infectionskrankheiten, namentlich Scharlach und Diphtheritis, aufgetretenen Ohrenerkrankungen.

Einige statistische Angaben über die Zahl der Infectionskrankheiten in hiesiger Stadt, namentlich von Scharlach und Diphtheritis, dürften nicht ohne Interesse sein.

Nach den Aufzeichnungen des früheren königl. Bezirksarztes, jetzigen Medicinalrathes Dr. Schmitt betrugen dieselben im Jahr 1881 1214, im Jahr 1882 729; darunter waren Scharlacherkrankungen im Jahr 1881 573, im Jahr 1882 138; Erkrankungen an Diphtheritis im Jahr 1881 367, im Jahr 1882 228. Hiervon wurden von der allgemeinen Poliklinik behandelt im Jahr 1881 234, im Jahr 1882 130, speciell Scharlach im Jahr 1881 126, im Jahr 1882 45, Diphtheritis im Jahr 1881 69, im Jahr 1882 45.

Ausser dieser Zahl von im Stadium des Exanthems in poliklinische Behandlung gekommenen Kranken ist hierher noch eine grosse Zahl von Kranken zu rechnen, die namentlich aus den hauptsächlich betroffenen Districten oder Häusern mit Angina ohne Exanthem oder nach dem Verschwinden des letzteren in unsere Behandlung kamen. Dieselben wurden, als nicht sicher constatirte Scharlachfälle, einfach als Angina bezeichnet und sind nicht mit gerechnet. Hierfür spricht ferner noch der Umstand, dass sehr oft Kinder im Stadium der Desquamation als Hautkranke zu uns gebracht wurden.

Die geringe Anzahl von Ohrenerkrankungen bei der grossen Zahl von poliklinisch an Infectionskrankheiten Behandelten ist geradezu überraschend. Einige Erklärung dürften die sehr oft, man kann beinahe sagen, bei dem grössten Theil des poliklinischen Publicums gemachten Beobachtungen bringen, dass Ohreneiterung bei Kindern für eine durchaus gutartige, das Zahnen

begleitende Erscheinung gehalten wird. Oft auch wird Ohrenfluss als eine „Reinigung des Gehirns“ angesehen. Erst wenn die Eiterung profus, oder der Eiter sehr übelriechend wird, oder wenn die Patienten von Bekannten auf die Gefährlichkeit des Leidens aufmerksam gemacht worden sind, suchen sie ärztliche Hülfe. Ein grosser Theil der Kinder wurde in hochgradig vernachlässigtem Zustande uns zur Behandlung gebracht.

Von den interessanteren, von uns behandelten Fällen möchte ich einige in Kürze mittheilen.

J. K., 26 Jahre, Schneider, stellte sich am 3. Januar 1882 mit chronisch-eiterigem Mittelohrkatarrh vor. Klagen über Kopfweh, Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen. Auf unser Anrathen trat er ins Juliusspital ein. Gestorben am 8. Januar an Meningitis purulenta convexitatis sinistrae et baseos. Bei der Obduction fand sich im Antrum ein sehr grosses Cholesteatom und konnte die Fortsetzung der Eiterung von dem Antrum nach dem Gehirn durch die, die dünne Knochenlamelle, welche noch die Grenze zwischen dem Eiterherd und der Dura bildete, durchsetzenden feinen Knochenkanälchen nachgewiesen werden.

Dieser Fall ist in einer Dissertation von Dr. Stacke näher beschrieben.

Zwei Fälle von Gehörshallucinationen im Zusammenhang mit Ohrenerkrankungen, der eine aus der psychiatrischen Abtheilung des hiesigen Juliushospitales, der andere aus der poliklinischen Praxis, sind gleichfalls in einer Dissertation, und zwar von Dr. Willms verwerthet worden.

Von den 8 unter taub angeführten Fällen, bei denen sich über die Krankheit nichts ermitteln liess, möchte ich hier 2 in Kürze mittheilen.

Pfründnerin, 86 Jahre, vollständig taub, erkrankte im 27. Lebensjahre und wurde sehr rasch taub. Da Patientin weder lesen, noch schreiben kann, lässt sich nichts Näheres eruiren. Sprache wird gar nicht gehört. Stimmgabel links gar nicht, rechts nur ganz schwach am Warzenfortsatz direct hinter der Ohrmuschel. Trommelfell beiderseits eingezogen, grau verfärbt, atrophisch. Die Sprache ist vollständig erhalten.

Pfründner, 58 Jahre, überstand im Alter von 4 Jahren eine Krankheit, die vier Wochen dauerte; es soll Blut aus dem Ohre geflossen sein. Sprache wird gar nicht gehört, ebenso die Stimmgabel. Trommelfell beiderseits eingezogen, grau verfärbt, von Bindegewebszügen durchsetzt. Die Sprache ist stotternd, Patient stösst nur einige Worte hervor, in Sätzen zu sprechen vermag er nicht.

Von den übrigen behandelten Fällen dürften hier noch einige interessantere Platz finden.

Acuter eiteriger Mittelohrkatarrh. Fortsetzung nach den Warzenzellen. Doppelter Durchbruch nach aussen.

F. M., illegit., 5 Jahre, hochgradig anämisches, scrophulöses Kind. Vor einem Jahre Scharlach. Mit der Krankheit traten beiderseits Ohrenschmerzen auf. Eiteriger Ausfluss, der bis jetzt anhält.

Am 8. Juli Status praesens: Rechter Gehörgang ganz mit Eiter gefüllt. Nach dem Ausspülen zeigt sich ein grosser Defect am Trommelfell, Paukenhöhlenschleimhaut stark hyperämisch. Links ebenso. Rechter Warzenfortsatz bei Druck sehr schmerzhaft, geschwellt und leicht geröthet. Bei stärkerem Druck auf denselben entleert sich aus den Warzenhöhlen durch eine Fistel in den äusseren Gehörgang übelriechender, blutig tingirter Eiter. Schwellung und Schmerzhaftigkeit nehmen bedeutend zu, das Kind fiebert und ist schlaflos, so dass nach acht Tagen der Wilde'sche Schnitt ausgeführt wird. Es entleert sich eine sehr grosse Menge übelriechenden Eiters. Ausspülung mit Borsäure, Verband mit Salicyljute. Wundverlauf normal. Nach acht Tagen hat sich die Wunde am Warzenfortsatz geschlossen. Ohrenfluss dauert fort. Nach vierzehn Tagen zeigt sich im äusseren Gehörgang ein grosser Sequester, der mit seinem einen Ende in der Fistel nach der Warzenhöhle zu steckt. Derselbe ist sehr fest eingekeilt, und waren die Extractionsversuche auch wegen sehr grosser Schmerzhaftigkeit resultatlos. Nach drei Wochen war der Sequester mehr gelockert, so dass er mit der Kornzange entfernt werden konnte. Der Sequester bestand aus spongiöser Knochensubstanz und stammte aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Warzenfortsatze. Derselbe war circa 1 Cm. lang, 2 Mm. breit, an der Oberfläche usurirt. Beim Ausspülen kommt der Hammer mit heraus. Derselbe ist seines Schleimhautüberzuges vollständig entblösst, oberflächlich usurirt. Nach weiteren acht Tagen hört der Ausfluss auf. Nach 14 Tagen neuerdings Ausfluss, der in geringem Maasse bis jetzt anhält. Die Mutter gibt an, dass der Knabe nur in der Nähe hört. Eine Bestimmung der Hörweite ist bei dem in seiner geistigen Entwicklung zurückgebliebenen Jungen nicht möglich. Kopfknochenleitung scheint erhalten zu sein.

Status praesens am 12. October: Links vollständiger Defect des Trommelfelles, rechts ebenso. Die rechte Paukenhöhlenschleimhaut stellt eine granulirende Fläche dar; man kann die ganze Paukenhöhle bis zum Anfang der Tuba übersehen. Ordination: Ausspülen mit Borsäure und Politzer'sches Verfahren. Innerlich Syrupus ferri oxydati.

Der folgende Fall von acuter eiteriger Mittelohrentzündung, die eine Trepanation des Warzenfortsatzes nöthig machte, bietet auch seines ätiologischen Momentes wegen einiges Interesse.

J. Tr., 35 J., Bäcker, will früher stets ohrgesund gewesen sein. Am 2. Januar 1882 hatte sich Patient geschnäuzt, er hatte dabei das Gefühl, als ob ihm etwas in die Ohren gefahren sei. Von diesem Momente an heftige Schmerzen im Ohre, die in der Folge ab

und zu stärker werden. Zugleich Schwerhörigkeit, und macht Patient die Bemerkung, dass er seine eigene Stimme eigenthümlich verändert hört (dröhnendes Geräusch im Ohre beim Sprechen). Patient gibt an, zu dieser Zeit einen Schnupfen gehabt zu haben. Taschenuhr rechts 5 Cm., links 1/2 Meter, laute Sprache 4 Meter. Stimmgabel vom Scheitel aus rechts besser als links. Trommelfell stark geröthet, Hammergriff undeutlich, hintere Partie stark vorgewölbt. Rachenorgane mässig geröthet. Beim Katheterisiren starkes Rasseln. Derselbe wurde einige Wochen lang mit Katheterisiren, ferner mit Injectionen von adstringirenden Lösungen per tubam behandelt; ebenso wurde der chronische Nasopharyngealkatarrh berücksichtigt. Das Hörvermögen war auf 6 Meter für laute Sprache gestiegen. Vom Monat März an liess er sich nicht mehr weiter behandeln, da er seine Leiden für nicht mehr bedenklich hielt. Anfangs Juni l. J. scheint ein Recidiv eingetreten zu sein und er liess sich von Herrn Dr. Kirchner untersuchen, dessen Güte ich die weiteren Notizen verdanke. Er wurde einige Wochen wegen Otit. med. catarrh. in derselben Weise, wie oben angeführt, behandelt. In den letzten Tagen des Monats Juli entwickelte sich jedoch eine Geschwulst hinter dem Ohr, wodurch die Ohrmuschel etwas nach vorne geneigt erschien. Das Trommelfell zeigte sich stark geröthet, die Gefässe längs des Hammergriffes lebhaft injicirt, in der Tiefe des Gehörgangs macerirte Epidermis und mässige Mengen schleimig-eiterigen Exsudates. In der Retromaxillargegend ist eine Schwellung zu bemerken, die bei Druck schmerzhaft ist. Knochenleitung erhalten, nach der kranken Seite verstärkt. Hörweite für die Uhr 10 Cm. Die Paracentese wird verweigert. Da die Gefahr einer Ueberleitung des Entzündungsprocesses auf das Schädelinnere vorlag, wurde am 11. August die Trepanation des Warzenfortsatzes von Dr. Kirchner vorgenommen, verbunden mit einer ausgiebigen Incision des Trommelfelles. Vollständige Heilung nach fünf Wochen. Behandlung der Wunde mit Jodoform. Hörweite für die Uhr 10 Cm., für laute Sprache 3 Meter.

Traumatische, einseitige Zerstörung des Gehörapparates. Länger dauernder Ausfluss, möglicherweise mit Beimengung von Liquor cerebrospinalis.

S. S., 21 Jahre, Dienstmagd. Mit 17 Jahren Gelenkrheumatismus, als Kind Friesel. Am 27. September 1881 fiel Patientin, mit Fensterputzen beschäftigt, aus dem zweiten Stockwerk — circa 20 Meter hoch — auf das Pflaster. Sie wurde bewusstlos vom Platze getragen, und kehrte das Bewusstsein erst nach vierzehn Tagen wieder. Blutiger Ausfluss aus der Nase und dem Ohre. Der Ausfluss wurde später eiterig. Lähmung des linken Abducens, die erst nach zweimaliger Tenotomie geheilt wird. Klinische Diagnose: Fractura baseos cranii. Der Ausfluss bestand, wenn auch in mässiger Menge, fort. Zeitweise wurde derselbe stärker. Im Juni stellt sich Patientin vor wegen starken Ausflusses und heftiger Schmerzen im

Ohre. Zeitweise hat sie Kopfweh, hauptsächlich auf der linken Seite. Beim Ausspülen findet sich im Spülwasser ein 1 Cm. langes, 1/2 Cm. breites Knochenstück. Dasselbe war an der Oberfläche macerirt und brach bei stärkerem Drucke entzwei. Trommelfell links nur in der unteren Hälfte erhalten, Tube durchgängig. Vollständig linkerseits taub, Stimmgabel und Sprache links gar nicht gehört. Ausspülung mit Borsäure. Antiseptischer Verschluss mit Sublimatwatte. Am 15. December kommt sie wieder wegen reichlicheren Ausflusses. Nach dem Reinigen zeigt sich das Lumen des Gehörgangs verlegt durch einen grossen Polypen. Nach dessen Entfernung mit der Schlinge zeigt sich ein zweiter, der ebenfalls entfernt wird. Der Stiel wird mit dem Galvanokauter gebrannt. Der Ohrenfluss hält an. Katheterisiren wegen grosser Schmerzhaftigkeit nicht möglich; beim Politzer'schen Verfahren lautes Perforationsgeräusch. Da der Ausfluss, der früher schon stark war, zu dieser Zeit in verstärktem Maasse auftritt, wird Patientin angewiesen, denselben in einem Glase zu sammeln. Da an die Möglichkeit einer Beimengung von Liquor cerebrospinalis gedacht werden konnte, wurde Herr Dr. Krukenberg, Assistent am physiologischen Institut, ersucht, denselben chemisch zu untersuchen. Das Resultat der Untersuchung war folgendes: „Die mir übergebene fragliche Cerebrospinalflüssigkeit war durch Eiter stark verunreinigt. In einer 2 Cm. hohen Schicht der fraglichen Flüssigkeit setzte sich ein etwa 2 Mm. hoher Bodensatz von weissen Blutkörperchen ab. Die Flüssigkeit enthielt Spuren einer Substanz (Zucker?), welche Kupfersulphat in alkalischer Lösung bei Siedetemperatur desoxydirte, ausserdem wenig Alkalialbuminat und verhältnissmässig reichliche Mengen von Serumeiweiss. Diese Befunde schlossen eine Entscheidung über dem Eiter eventuell beigemischten Liquor cerebrospinalis — dessen Gegenwart die flüssige Beschaffenheit des Transsudates allerdings wahrscheinlich macht — definitiv aus."

Der Ausfluss besteht, wenn auch mässig, fort. Patientin steht noch in Behandlung.

Otitis media acuta. Fortleitung nach den Warzenzellen. Metastatischer Abscess.

S. B., 29 Jahre, Bierbrauer, ist von kräftiger Gestalt, will nie krank gewesen sein. Am 20. April fühlte er plötzlich nach einer starken Erkältung heftige Schmerzen im linken Ohre. Die Untersuchung ergab eine acute eiterige Mittelohrentzündung. Das Trommelfell war sehr stark hyperämisch, Gefässe stark injicirt, bedeutende Hervorwölbung der hinteren Hälfte des Trommelfells. Es wurde die Paracentese vorgenommen. Aus der Schnittöffnung floss reichlicher, etwas dickflüssiger Eiter ab. Patient spürte sofort bedeutende Erleichterung. Das Ohr wurde durch den äusseren Gehörgang und durch den Katheter mit einer Borlösung gereinigt. Patient fühlte sich so gebessert, dass er während drei Wochen keine ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Nach Verlauf dieser Zeit stellte er

sich wieder zur Behandlung vor, klagte über heftige Schmerzen in der Tiefe des Ohres und im Kopfe hinter dem Ohre in der Gegend über dem Warzenfortsatz. Der Warzenfortsatz selbst ist auf Druck nicht schmerzhaft. Das Trommelfell war mit Epithelschollen bedeckt. Im vorderen oberen Quadranten eine kleine Perforation, aus der sich geringe Mengen Eiter entleerten. An der oberen hinteren Wand des äusseren Gehörgangs, etwa 1/2 Cm. vom Trommelfellrande entfernt, zeigte sich eine kleine Fistel, die nach rückwärts in die Zellen des Warzenfortsatzes führte. Eine Incision und Ausspülen der Fistel schafften ihm Erleichterung; jedoch sistirte die Eiterung nicht. An dem Rande der Incision bildeten sich im Verlaufe von vierzehn Tagen polypöse Excrescenzen. Dieselben wurden durch Aetzen mit Höllenstein entfernt. Da sich Patient keiner regelmässigen Behandlung unterzog, verschlechterte sich sein Zustand im Verlaufe der nächsten Zeit bedeutend. Er bekam Mitte Juli heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Appetitlosigkeit und kam in seiner Ernährung immer mehr herunter. Am 25. Juli wurde in der Chloroformnarkose das Trommelfell ausgiebig incidirt und die Fistel an der oberen Gehörgangswand gespalten. Die Schmerzen hinter dem Ohre nahmen zu, es bildete sich Röthe, circumscripte Schwellung und starke Schmerzhaftigkeit an der Stelle des hinteren unteren Winkels des Seitenwandbeines. Eis und Bepinselungen mit Jodtinctur hatten keinen Erfolg. Am 30. Juli wurde in dieser Gegend eine tiefe Incision gemacht. Unter der Galea war eine geringe Menge dicken, rahmigen Eiters, die Weichtheile waren bedeutend verdickt, infiltrirt, so dass die Wände der Schnittwunde ein scheckiges Ansehen boten und die Schnittwunde selbst sehr stark klaffte. Carbolausspülungen, Verband mit Jodoform. Nach drei Wochen war vollständige Heilung erfolgt. Keine Fistel. Gehörvermögen auf dieser Seite für laute Sprache in einer Entfernung von circa 2 Schritten erhalten.

Otitis media sup. Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Am 24. Februar wurde in die Klinik gebracht St. H., 1 Jahr 5 Monate alt. Hat schon längere Zeit Ausfluss. Im Monat August 1882 war bereits ein Abscess, der sich nach Angabe der Mutter hinter dem Ohre gebildet hatte, incidirt worden. Die Untersuchung ergab fast vollständigen Defect des Trommelfells, übelriechenden Eiter. Dicht hinter der Ohrmuschel eine eingezogene enge Fistel. Mit der Sonde kommt man auf eine rauhe cariöse Stelle an der vorderen Fläche des Warzenfortsatzes. Es wurde die Haut gespalten und die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen. Der Knochen, der sich in grosser Ausdehnung als erkrankt zeigte, wurde mittelst des scharfen Löffels bis in die Paukenhöhle entfernt. Nach vierzehn Tagen vollständige Heilung.

Dieser Fall zeigt grosse Aehnlichkeit in seinem Verlauf mit dem des 35jährigen Bäckers, indem hier wie dort durch Vernachlässigung eines primär acuten und regelmässig verlaufenden Paukenhöhlenprocesses später eine Erkrankung des Knochens



Derselbe wurde am 6. October 1883 zu einem jungen 22jährigen Mädchen gerufen. Er fand dieselbe bewusstlos, somnolent. Anamnestisch liess sich von den Eltern nur erfahren, dass sie schon längere Zeit an Ohrenfluss gelitten. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Meningitis nach Otorrhoe, gestellt. Der Tod trat den nächsten Tag ein. Die Section bestätigte diese Annahme. Linker Sinus transversus mit geronnenem Blute erfüllt. Nach Entfernung der Dura mater zeigt sich an dieser Stelle, etwas nach unten in der oberen Kante des Felsenbeines, die dachförmig in den Sinus vorspringt, und etwa 1 Cm. nach innen an der Schuppe eine runde, etwa 1 Cm. im Durchmesser haltende missfarbige Stelle. Nur wenig Eiter. Eine kleine Oeffnung führte in die Warzenhöhle. An dem Gehirn zeigte sich, dieser Stelle entsprechend, ein kleiner missfarbiger Erweichungsherd. Eine genauere Untersuchung des Felsenbeines wurde leider nicht gestattet.

Als ein Curiosum dürfte die Anwesenheit eines lebenden Küchenschaben (Blatta orientalis) im äusseren Gehörgang Platz finden.

M. L., 41 Jahre, stellte sich am 16. October vor, gab an, den Abend vorher in lustiger Gesellschaft verbracht, die Nacht gut geschlafen zu haben. Beim Erwachen habe er heftige Schmerzen im Ohre verspürt; über die Ursache dieser Schmerzen konnte er keine Auskunft geben. Beim Untersuchen des Kranken erwies sich die innere Hälfte des knöchernen Gehörgangs von einem grossen schwarzen Thiere verstopft, das beim Emporziehen der Ohrmuschel lebhafte Bewegung der Beine zeigte und den Patienten zu lebhaften Schmerzensäusserungen veranlasste. Die Entfernung gelang mit einer Pincette. Einige kleine Excoriationen des Trommelfells und äusseren Gehörganges heilten sehr rasch.

Bei einer grösseren Anzahl von in poliklinischer Behandlung Gestorbenen habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Privatdocenten Dr. Kirchner das Gehörorgan genau untersucht. Diese Untersuchungen werden noch fortgesetzt, und erlaube ich mir, einige der interessanteren Befunde hier folgen zu lassen:

1. J. S., 65 Jahre, Pfründner, gestorben an Osteomalacie. Anamnestisch liess sich erheben, dass Patient seit seinem 18. Lebensjahre, in welchem Jahre er Scharlach überstanden, an Ohrenfluss gelitten habe. Im Alter von 53 Jahren überstand er die Blattern und später Typhus. Nach den letzteren Erkrankungen trat starke Abnahme des Hörvermögens ein. Mit 63 Jahren erlitt er eine Pleuropneumonie. Der Ohrenfluss hielt in grösserem oder geringerem Grade seit seinem 18. Lebensjahre an. Sehr laute Sprache und Rufen verstand Patient, gewöhnliche Sprache hörte er gar nicht.

Bei der Section ergab die genauere Untersuchung der Schläfenbeine Folgendes:

Links: Im äusseren Gehörgang geringe Mengen schleimig-eiterigen Secrets, die Auskleidung des knorpeligen und knöchernen Gehör-

gangs stark verdickt. Vom Trommelfell war nur oben ein kleiner, stark verdickter und verkalkter Rest vorhanden. Die ganze Paukenhöhle bot einen ganz schmalen länglichen Spalt dar, bedingt durch die enorme Wucherung der Schleimhaut, welche alle Theile der Höhlung vollständig erfüllte. Dieses Gewebe war von weissgrauer Farbe, straff und fibrös. Bei genauer Untersuchung konnte man in dieser compacten Bindegewebswucherung nichts von den Gehörknöchelchen finden. Es scheint, dass Hammer und Amboss beiderseits durch die Eiterung, welche Jahrzehnte andauerte, ausgestossen wurden, während der Steigbügel vollständig in der stark verdickten Schleimhaut verborgen war. Der Knochen zeigt sich beim Abmeisseln des Tegmen tympani sehr weich.

Rechts: Im äusseren Gehörgange und am Trommelfell derselbe Befund. Am oberen Rande des Trommelfells, am Uebergang in den äusseren Gehörgang eine derbe, 2 Mm. grosse polypöse Wucherung. Die Paukenhöhle bot denselben Befund wie links.

2. Mann, 61 Jahre, Lithograph, gestorben an Scorbut. Zu Lebzeiten nicht untersucht. Im vorderen unteren Quadranten des rechten Trommelfells ein etwa 1 Mm. messender schwarzer Punkt (Blutextravasat in der Cutisschicht des Trommelfells). Die Schleimhaut der Paukenhöhle sulzig, diffuse Hämorrhagie in der Paukenhöhle am Eingang in die Tuba Eustachii (1 Cm. im Umfang und 2 Mm. im Durchmesser). Linkerseits fanden sich nur einige punktförmige Blutextravasate im Antrum mastoideum. Sausen oder Schmerzen im Ohre soll Patient nie geklagt haben.

3. 67jährige Frau, gestorben an Pneumonie. Trommelfell grau verfärbt. Schleimhaut verdickt, hyperämisch. Es fand sich beiderseits ein zierliches System von fadenförmigen Adhäsionen an der hinteren Fläche des Hammer und Ambosskopfes mit der Wand der Paukenhöhle. Beweglichkeit der Gehörknöchelchen erhalten. Rarificationen am Tegmen tympani. Anamnestisch ergab sich, dass die Frau etwas schwerhörig war.

Ferner schenkten wir noch unsere Aufmerksamkeit bei der Untersuchung der bei Kindern post mortem so häufig constatirten pathologischen Beschaffenheit der Paukenhöhle. v. Tröltsch hat unter dem Namen: „Exsudativer Ohrkatarrh der Kinder“, diese post mortem gefundene pathologische Beschaffenheit der Paukenhöhle, Succulenz der Schleimhaut, Eiter und Schleim in derselben, constatirt und auf die praktische Wichtigkeit dieser Befunde sowohl für das kindliche Alter im Allgemeinen, als auch für die im späteren Lebensalter sich daraus entwickelnden Ohrenleiden hingewiesen.

Wir können mit unserem bis jetzt geringen Material die grosse Häufigkeit eines solchen Befundes nur bestätigen. Unter 10 untersuchten Leichen von Kindern im Alter von 4 Monaten

bis zu 8 Jahren fand sich 6 mal die Paukenhöhle von pathologischer Beschaffenheit.

Die Befunde waren (nach dem Alter der Kinder geordnet) in Kürze folgende:

1. Kind männlich, 4 Monate alt, gestorben an Bronchopneumonie. Die Untersuchung der Paukenhöhle ergab nichts Abnormes.

2. Kind männlich, 8 Monate alt, gestorben an in Verkäsung übergegangener Pneumonie. Paukenhöhle und Warzenhöhle mit dickem, rahmigem, nicht übelriechendem Eiter erfüllt; bedeutende Hyperämie der Schleimhaut. (Linkes Felsenbein untersucht, rechtes nicht.)

3. Kind weiblich, 9 Monate, gestorben an Pneumonie. Trommelfell trüb, verdickt. Paukenhöhle vollständig erfüllt mit einer röthlich grauen, sulzigen Masse von leimartiger Consistenz (doppelseitig).

4. Kind weiblich, 1 1/4 Jahr, gestorben an Pneumonia catarrhalis, Tabes meseraica (hochgradig rhachitisches Kind). Paukenhöhle ganz erfüllt mit schleimig-eiterigem Exsudat. Schleimhaut stark geröthet und succulent (nur linkes Felsenbein untersucht).

5. Kind weiblich, 1 3/4 Jahre, gestorben an Meningitis tuberculosa. Starke Hyperämie und Erweiterung der Gefässe der Dura mater über dem Tegmen tympani. Die Paukenhöhle ist vollständig erfüllt mit einem schleimigen Exsudat. Die Schleimhaut geschwellt, sulzig (doppelseitig).

6. Kind weiblich, 2 3/4 Jahre, gestorben an Bronchopneumonie. Am Tegmen tympani, das sehr dünne ist, eine Ossificationslücke von 2 Mm. Ausdehnung, so dass die Schleimhaut der Paukenhöhle unmittelbar an die Dura mater grenzt. Paukenhöhle ganz erfüllt mit Schleim, die Schleimhaut stark verdickt und geschwellt (doppelseitig).

7. Kind männlich, 3 Jahre, gestorben an Meningitis. In der Paukenhöhle mässige Menge serösen schleimigen Exsudates, die Paukenschleimhaut sehr stark hyperämisch; die Bindegewebsstränge, welche als Fortsetzung der Dura mater durch die Fissura petroso-squamosa in die Paukenhöhle eindringen, scheinen hier die Entzündung aus dem Schädelinneren in die Paukenhöhle fortgeleitet zu haben, wie aus der starken Blutüberfüllung der Knochen und Weichtheile dieser Nachbargebiete zu entnehmen ist. Bei dem folgenden

8. Kinde, männlich, 4 Jahre, zeigte sich derselbe Befund, und mussten wir auch hier einen solchen Weg der Entstehung des Paukenhöhlenprocesses annehmen.

9. Kind weiblich, 4 Jahre, gestorben an in Verkäsung übergegangener Pneumonie. Paukenhöhle erfüllt mit schleimig-eiterigem Exsudat, Schleimhaut succulent. (Nur ein Felsenbein untersucht.)

10. Kind weiblich, 8 Jahre, gestorben an Carcinom der rechten Niere und Leber. In der Paukenhöhle kein abnormer Befund.

XXIII.

Statistischer Bericht über die in der Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. vom 15. October 1882 bis 15. October 1883 untersuchten und behandelten Fälle.

Von

Dr. **Stacke**,

Assistenzarzt.

Die in dem bezeichneten Zeitraum untersuchten und behandelten 600 neuen Fälle zeigten 690 verschiedene Erkrankungsformen, deren Art, Vertheilung und Ausgänge das Krankheitsschema ausweist. Bezüglich des Alters und Geschlechts der Kranken fand sich folgendes Verhältniss:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
—1 Jahr	18	18	36
1—2 Jahre	7	10	17
2—10 „	90	108	198
10—20 „	65	54	119
20—30 „	67	26	93
30—40 „	44	10	54
40—50 „	23	14	37
50—60 „	23	9	32
60—70 „	10	1	11
70—80 „	1	2	3
	348	252	600

Geheilt wurden	305
Wesentlich gebessert	40
Ungeheilt blieben	5
Ohne Behandlung wurden entlassen	113
Der Erfolg der Behandlung war unbekannt bei	190
Gestorben sind	6
In Behandlung verblieben	31
Summa:	690

Krankheitsschema.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Epithelialkrebs der Ohrmuschel	1	—	—	—	1	—	—	—
Verletzung des Gehörgangs	3	2	—	—	—	1	—	—
Cerumenpfropf, einseitig 47, doppelseitig 19	66	66	—	—	—	—	—	—
Fremdkörper	18	18	—	—	—	—	—	—
Otomycosis	2	—	—	—	—	—	2	—
Ekzem der Muschel und des äusseren Gehörgangs, acut 17, chronisch 3	20	18	—	—	—	2	—	—
Furunkel des Gehörgangs	26	26	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa acuta	14	9	—	—	—	5	—	—
Otitis externa diffusa chronica 2, mit Caries 1	3	2	—	—	—	1	—	—
Pruritus des Gehörgangs, doppelseitig	1	—	—	—	—	1	—	—
Myringitis acuta simplex 1, tuberculosa 1	2	1	—	—	—	1	—	—
Ruptur des Trommelfells	4	1	—	—	1	2	—	—
Einfacher acuter Katarrh der Paukenhöhle, einseitig 46, doppelseitig 19	65	52	1	—	1	10	—	1
Einfacher subacuter Katarrh der Paukenhöhle, einseitig 11, doppelseitig 12	23	11	3	—	—	9	—	—
Einfacher chronischer Katarrh d. Paukenhöhle, einseitig 33, doppelseitig 75	108	21	23	1	29	27	7	—
Haematotympanum	1	—	—	—	—	1	—	—
Otitis media purulenta acuta, einseitig 58, doppelseitig 19: a) mit Facialislähmung 1, b) mit Entzündung des Proc. mast. 14, c) mit Caries 2, d) mit Polyp 1	77	37	—	—	1	33	4	2
Otitis media purulenta subacuta	7	2	—	—	1	3	1	—
Otitis media purulenta chronica, einseitig 97, doppelseitig 35: a) mit Entzündung des Proc. mast. 7, b) mit Caries 26, c) mit Necrosis 2, d) mit Polypen 22, e) mit Facialislähmung 3	132	21	12	2	2	75	17	3
Residuen eiteriger Entzündungen	54	—	—	—	54	—	—	—
Periostitis externa des Processus mastoideus	3	3	—	—	—	—	—	—
Neuralgia plexus tympanici, eins. 8. doppels. 1: a) e carie dentis 4, b) ex anaemia 1, c) e causa ignota 4	9	6	—	—	—	3	—	—
Nerventaubheit durch Labyrintherkrankung; acut, einseitig 6: a) durch Erkältung 1, b) durch Syphilis 2, c) durch Atherom 1, d) mit Menière'schen Symptomen 1, e) e causa ignota 1; chronisch, einseitig 4, doppelseitig 8: a) durch Syphilis 1, b) durch Intoxication (Chinin) 1, c) durch Typhus 2, d) e causa ignota 8	18	3	1	1	4	9	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Nerventaubheit durch intracranielle Erkrankung des Acusticus, acut, einseitig 1, doppelseitig 1, chronisch, doppelseitig 2	4	—	—	1	1	2	—	—
Ohrensausen ohne Herabsetzung des Gehörs und ohne objectiven Befund im Ohr: e causa cerebrali 2	2	—	—	—	—	2	—	—
Taubstummheit: angeboren 2, früh erworben 5, spät erworben 1	8	—	—	—	8	—	—	—
Simulation einseitiger Taubheit	2	—	—	—	2	—	—	—
Keine Diagnose	5	—	—	—	5	—	—	—
Anderweitige Erkrankungen	12	6	—	—	3	3	—	—
Summa:	690	305	40	5	113	190	31	6

Operationstabelle.

Name der Operation	Summa	Mit bleibendem Erfolg	Mit temporärem Erfolg	Ohne Erfolg	Mit unbekanntem Erfolg	In Behandlung verblieben	Tod an
Incisionen des Gehörgangs	26	26	—	—	—	—	—
Entfernung von Fremdkörpern, a) durch Injection 9, b) instrumentell 9	18	18	—	—	—	—	—
Extraction von Sequestern aus d. Gehörgang	2	—	—	—	—	2	—
Polypenexstirpation (Wilde'sche Schlinge)	21	8	3	—	9	1	—
Paracentese des Trommelfells zur Entleerung von Exsudaten	46	41	2	1	2	—	—
Wilde'sche Incision, a) mit Abscessöffnung 5, b) ohne Abscessöffnung 7, c) mit Sequesterextraction 2, d) mit Evidement 1	15	10	2	—	1	2	—
Operative Eröffnung des Warzenfortsatzes .	20	7	2	—	1	4	6 siehe d. Kranken-[gesch.
Operation adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum	13	13	—	—	—	—	—
Eröffnung von Senkungsabscessen am Halse	4	4	—	—	—	—	—
Tonsillotomie	12	12	—	—	—	—	—
Galvanocauterisation der Nasenschleimhaut	2	2	—	—	—	—	—
Galvanocauterisation der Tonsillen . . .	2	2	—	—	—	—	—
Summa:	181	143	9	1	13	9	6

Zu dem Krankheitsschema ist zu bemerken, dass unter der Bezeichnung: „Einfacher chronischer Katarrh der Paukenhöhle“,

unterschiedslos alle chronisch-katarrhalischen Zustände mit und ohne Exsudation, also auch die Sklerose einbegriffen sind, was schon aus der verhältnissmässig grossen Zahl der „Ohne Behandlung Entlassenen“ zu schliessen ist. Die Rubrik: „Keine Diagnose“, enthält 5 Fälle, von denen bei dreien ein negativer, bei zweien gar kein Befund im Journal notirt ist.

Die anderweitigen Erkrankungen waren: Zwei Nasenpolypen, die durch Galvanokaustik geheilt wurden, zweimal adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum ohne consecutive Ohrerkrankung, einmal Rhinitis scrophulosa, ein Fremdkörper in der Nase (Hosenknopf), der mittelst scharfen Hakens entfernt wurde, ein Ulcus septi narium, eine Facialislähmung, die nicht vom Ohr ausging, zwei Drüsenabscesse am Halse, die durch Spaltung und Auslöffelung zur Heilung kamen, endlich ein Sarkom der Dura mater (bei einem 3½jährigen Kinde), welches hinter dem rechten Ohr durch den Schädel durchgewachsen war.

Von den selteneren Erkrankungen will ich mich beschränken, einige kurz zu erwähnen.

Ein Epithelialcarcinom der Ohrmuschel wurde beobachtet bei einem 66 Jahre alten Manne, welches vor 4 Jahren in Form eines Knötchens an der Ohrmuschel entstanden, später ulcerirte und als jauchiges Geschwür den unteren Theil des Tragus und die Innenfläche der Ohrmuschel in der Ausdehnung mehrerer Quadratcentimeter zerstört und bereits in die Auskleidung des knorpeligen Gehörgangs übergegriffen hatte. Das Trommelfell war noch unversehrt. Schmerzen sollen nie dagewesen sein. Die mikroskopische Untersuchung eines vom Rande des Geschwürs excidirten Hautstückchens bestätigte die Diagnose. Die vorgeschlagene Operation lehnte der Kranke ab und kam nicht wieder.

Die in der Tabelle als Myringitis tuberculosa aufgeführte Erkrankung betraf einen 32jährigen Steinhauer aus Schlettau, welcher schon seit Jahren auf dem rechten Ohr Schwerhörigkeit, verbunden mit Verstopfungsgefühl, bemerkt hatte. In den letzten Wochen soll eine erhebliche Verschlechterung auf diesem Ohre eingetreten sein, die ihn veranlasste, die Hülfe der Poliklinik in Anspruch zu nehmen.

Patient hört die Uhr rechts nicht beim Andrücken, links beim Anlegen, Flüstersprache vor dem rechten Ohr unsicher beim directen Hineinsprechen, C von allen Theilen des Schädels nach rechts.

Das rechte Trommelfell geröthet, in der hinteren Hälfte vorgewölbt; daselbst eine deutlich gelbliche Verfärbung, wie von durchscheinendem Exsudat. Auf der Trommelfelloberfläche sind bei genauer Betrachtung kleine hirsekorngrosse, graugelbliche, deutlich prominente Knötchen sichtbar, von denen jedes den Mittelpunkt mehrerer, radiär auf dasselbe gestellter ektatischer Gefässe bildet.

Paukenhöhle frei von Exsudat. Linkes Trommelfell normal. Patient ist seit längerer Zeit mit Husten behaftet, hat auch schon Bluthusten gehabt. Ueber der rechten Lungenspitze Dämpfung, bronchiales Athmen mit grossblasigen Rasselgeräuschen.

Nach drei Tagen zeigt sich das Trommelfell in toto dunkel blauroth, ohne einzeln erkennbare Gefässe. In dem hinteren unteren Quadranten ein fest haftender Eiterbelag, nach dessen Entfernung ein Geschwür zum Vorschein kommt, das bereits zu einer feinen Perforation des Trommelfells geführt hat. Die Paukenhöhle auch jetzt ohne Secret. Auch im linken Ohr waren jetzt Schmerzen aufgetreten und eine starke Injection über dem Hammergriff. Paukenhöhle frei. Acht Tage später hatte sich das tuberculöse Geschwür resp. die Perforation des rechten Trommelfells um mindestens das 3 fache vergrössert. Seitdem ist Patient ausgeblieben, so dass die histologische Bestätigung der Diagnose nicht erbracht werden konnte.

Von den zahlreichen Fremdkörpern im Ohr hebe ich nur einen hervor, welcher infolge unzweckmässiger Extractionsversuche schwere Complicationen zeigte.

Friedrich Leopold, 5 Jahre, aus Quedlinburg, soll sich vor 6 Wochen beim Spielen einen Stein ins linke Ohr gesteckt haben, dessen ein dortiger Arzt vergeblich habhaft zu werden suchte, indem er mit einer Kornzange, ohne vorherige Spiegeluntersuchung, im Ohr manipulirte. Der Fremdkörper wurde nicht entfernt, dagegen trat eine starke Eiterung ein, welche, in der Erwartung, der Stein werde „herauseitern", mit Freuden begrüsst wurde. Trotzdem wiederholte man nach einigen Wochen die Extractionsversuche mit dem gleichen Instrument, wobei die Mutter mehrmals deutlich ein knirschendes Geräusch beim Abgleiten der Zange von dem Fremdkörper gehört haben will. Da der Stein auch diesmal nicht entfernt wurde, so brachte die Mutter den Knaben einige Wochen später nach Halle. Als ich ihn zuerst sah, bestand eine complete linksseitige Facialislähmung aller Aeste, profuse Eiterung aus dem linken Ohr. Nach vorsichtigem Ausspritzen des Ohres, wobei sich nur Schleimeiter entleerte, war ein Fremdkörper im Ohr nicht zu entdecken, dagegen ein umfangreicher, fast totaler Defect des Trommelfells, durch welchen hindurch die stark verdickte und granulös entartete Paukenschleimhaut sichtbar war.

Offenbar handelte es sich hier neben traumatischer Mittelohreiterung und Zerreissung des Trommelfells um eine directe Verletzung des Nervus facialis im Faloppi'schen Kanal. Vermuthlich war der Stein schon längst wieder herausgefallen, ehe die Extractionsversuche angestellt wurden, und das bei denselben gehörte Knirschen entstand durch das Abgleiten der Zange von dem entblössten Knochen. Seit dieser letzten Sitzung soll auch die Lähmung erst datiren.

Der Knabe wurde zur Heilung seiner Eiterung 14 Tage in der Klinik behandelt, dann aber wegen Mittellosigkeit der Eltern nach Hause geholt. In dieser Zeit hatte sich die Eiterung erst wenig gebessert, die Lähmung war unverändert geblieben.

Wäre der vermeintliche Stein im Ohr geblieben, so würde der kleine Patient gewiss weder die schwere Entstellung, noch die lebensgefährliche Ohreiterung davon getragen haben.

Eine so complete Facialislähmung, wie in diesem Falle, wurde nur noch zweimal beobachtet. In dem einen Fall war sie Folge einer von den Fauces fortgeleiteten, echten Diphtherie des Mittelohres, trat schon in der ersten Woche der Ohrerkrankung neben completer Labyrinthtaubheit auf und blieb auch unverändert. Vielleicht war dieselbe bedingt durch eiterige Perineuritis mit consecutiver Entartung der Nervenfasern.

In dem anderen Fall bestand eine chronische Eiterung mit einer Fistel am Warzenfortsatz, aus welcher mehrere bohnengrösse Sequester extrahirt wurden, die den Faloppi'schen Kanal enthielten.

Die sechs letal verlaufenen Fälle betreffen sämmtlich solche, bei denen die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes gemacht worden war. Der Tod erfolgte in fünf Fällen im Anschluss an die Operation, resp. an das dieselbe indicirende Ohrleiden, trotz der Operation, und zwar einmal an Meningitis, zweimal an (ausgeprägter) Pyämie, zweimal an Herzschwäche. Im sechsten Fall trat der Tod unabhängig von der Operation und dem Ohrleiden, welches nahezu ausgeheilt war, an allgemeiner Tuberculose infolge ausgedehnter Wirbelcaries ein. Bei der Autopsie war von Caries im Schläfenbein nichts mehr zu entdecken, der Operationskanal, Antrum und Paukenhöhle von jungem Bindegewebe ausgefüllt, in welches auch die Gehörknöchelchen eingebettet waren.

Es dürfte vielleicht von Interesse sein, die ersterwähnten fünf Fälle hier einzeln anzuführen.

I. Chronische Eiterung mit Caries und Eiteransammlung im Antrum mastoideum. Tod an Pyämie.

Gustav Weise, 12 Jahr, aus Stedten, kam am 8. December 1882 in poliklinische Behandlung, wegen einer seit einem Jahr bestehenden, übelriechenden Otorrhoe des rechten Ohres. Es bestand eine hochgelegene Fistel über dem Processus brevis bei erhaltenem übrigen Trommelfell. In der Paukenhöhle Secret, über dem Warzenfortsatz Druckschmerz und Oedem. Aus der im hinteren unteren Quadranten

des Trommelfells zum Zweck der Durchspülung der Trommelhöhle per Katheter angelegten Gegenöffnung entleerte sich krümeliger Eiter. Eisblase auf den Warzenfortsatz. — Nachdem Druckschmerz und Oedem durch diese Behandlung bereits rückgängig geworden waren, stellten sich diese Symptome der Eiterretention im Antrum wieder ein und waren durch mehrtägige Eisbehandlung nicht wieder zu beseitigen. Es wurde deshalb am 13. December zur operativen Eröffnung das Antrum geschritten. Periost und Corticalis gesund, Aufmeisselung an der typischen Stelle. In einer Tiefe von etwas mehr als 1/2 Cm. sah man Luftblasen aus der Knochenöffnung austreten, ein Beweis, dass eine der pneumatischen Zellen eröffnet war. Eiter entleerte sich nicht. Keine Communication mit Paukenhöhle oder Gehörgang nachweisbar. Drainage der Knochenöffnung, Listerverband.

Patient blieb bis zum 6. Tage nach der Operation fieberfrei. Gegen Mittag des 18. December trat Schüttelfrost, Erbrechen, Temperatursteigerung bis 41° ein, darauf mässiger Schweiss. Abendtemperatur 40,5°.

Den 19. December Temperatur: Morgens 38,5, Mittags 40,5, Nachmittags 39,3, Abends 37,5. Beim Verbandwechsel geringe venöse Blutung aus der Knochenöffnung. Die Durchspülung durch den Katheter fördert krümeligen Eiter zu Tage. Klage über Kopfschmerz, stärker auf der rechten, als auf der linken Kopfseite.

Am 21. December wiederholte sich der Schüttelfrost bei einer Temperatur von 39,4, von da ab noch 5 mal und zwar täglich Abends mit Temperaturen um 40 herum. Fast bei jedem Verbandwechsel traten Ohnmachten, einmal während der Irrigation der Knochenöffnung plötzlich Zuckungen in den Händen, Verdrehen der Augen, Verziehen des Gesichtes und Bewusstlosigkeit für mehrere Augenblike ein.

Den 23. December pleuritische, zwei Tage später pneumonische Erscheinungen auf der linken Seite.

Den 26. December: Pyopneumothorax.

Den 27. December: Punction der linken Pleurahöhle entleert 800 Ccm. jauchiger Flüssigkeit.

Den 30. December: Bei Herausnahme des Drains ziemlich heftige Blutung aus der Knochenöffnung. Das Blut, dunkelroth, kommt stossweisse heraus. Tampon aus Listergaze.

Den 1. Januar 1883: Nach Entfernung des Tampons keine neue Blutung.

Thoracocentese durch Herrn Prof. Weber entleert über 2 Liter jauchiger Flüssigkeit aus der linken Pleurahöhle. Decubitus stellt sich ein.

Den 6. Januar: Starke Blutung aus der Knochenöffnung. Tamponade.

Die Temperaturcurve, welche bisher den intermittirenden pyämischen Charakter zeigte, Temperaturen von 40 und 41°, abwechselnd mit solchen von 37° an einem Tage, sinkt von nun an im Ganzen (höchste Temperatur 38,4) und oft unter die Norm. — Die interne Behandlung bestand vom Anfang des Fiebers an in Darreichung

grosser Chiningaben, abwechselnd mit solchen von Natr. salicyl. Die Wunde und der Gehörgang wurden täglich mit Carbol-Salzlösung irrigirt und ein Listerverband angelegt.

Den 11. December: Tod.

Die Section ergab: In der Schädelhöhle nichts Abnormes. Im Sinus transversus ein frisches Gerinnsel, im Bulbus der Vena jugularis interna eine weissliche, mürbe, bröckelige Thrombusmasse. In der äusseren Wand des Bulbus eine stecknadelkopfgrosse Perforation. Eiter in der Umgebung des Bulbus. Metastatische Abscesse in beiden Lungen, Pyopneumothorax, Fettleber.

Das aus der Leiche entfernte rechte Schläfenbein zeigte folgende Verhältnisse: Das Dach des Antrums und der Paukenhöhle sehr dünn, aber nicht durchbrochen. Antrum, Paukenhöhle und äusserer Gehörgang ganz erfüllt von käsigen, stinkenden Eitermassen. Das übrigens sehr verdickte Trommelfell besitzt eine kleine Perforation vorn oben über dem Proc. brevis, welche bis in jene knöcherne Scheidewand hineinragt, die die Nische für den Hammerkopf vom äusseren Gehörgang trennt, und eine zweite, etwa stecknadelkopfgrosse von runder Gestalt im hinteren unteren Quadranten (persistente Incisionsöffnung). Hammerkopf zum grössten Theil durch Caries zerstört, rauh. Die übrigen Gehörknöchelchen normal. In der Paukenhöhle sonst keine Caries. Das Antrum mast. durch cariöse Zerstörung der Zwischenwände der Zellen erweitert, seine Wände morsch. Unterhalb des Promontoriums eine durchscheinende Stelle, die die Fovea ovalis (Bulbus v. jugul.) von der Paukenhöhle trennt. Kein Durchbruch. Der Sulcus transversus so stark nach vorn vorspringend, dass er durch die an der typischen Stelle angelegte Operationslücke eröffnet ist. Die Dura mater (äussere Sinuswand) von dieser Stelle an bis zum Bulbus v. jugularis herab von der knöchernen Wand des Sulcus abgelöst, aber unverletzt. Einige osteophytische Auflagerungen im Sulcus transversus, aber sonst keine Spur stattgehabter Entzündung oder Eiterung daselbst. Im Labyrinth nichts Pathologisches.

Epikrise: Es zwingt nichts, anzunehmen, dass der Tod in diesem Falle erfolgt wäre durch den Uebergang des Ohrleidens selbst auf lebenswichtige Organe, denn wenn auch im Antrum Caries und Eiterretention bestanden, so ist doch keine Continuitätstrennung der Wände gefunden worden, ebenso wenig aber eine Spur metastatischer Verschleppung des Eiters in die Jugularvene, oder eine Spur fortleitender Entzündung. Deshalb nehme ich an, dass die Einschleppung infectiöser Stoffe durch die Knochenwunde stattfand. Die Fortleitung derselben bis zur Jugularvene ist entweder durch die Diploëvenen, oder unter der unverletzten Dura mater, zwischen dieser und der Innenfläche der Tabula vitrea erfolgt. Den letzteren Weg nahm auch das aus der Knochenwunde herausströmende Blut. Die Blosslegung der Dura mater war Folge eines abnormen Baues des Schläfenbeines,

dessen Sulcus transv. sich so weit nach vorn wölbte, dass es unmöglich war, denselben bei der Operation zu vermeiden. Am Bulbus v. jugul. angelangt, erzeugten die Infectionskeime zuerst eine Periphlebitis und Phlebitis, welche zu Thrombose des Bulbus, eiterigem Zerfall des Thrombus, Pyämie und schliesslich zur Perforation der Venenwand führte. Wenn ich annehme, dass die Infection von aussen kam, so ist vor Allem an die Uebertragung septischer Stoffe aus dem stinkenden Eiter des Gehörgangs in die Knochenwunde zu denken. Es ist unmöglich, die Asepsis in solchen Fällen auf die Dauer zu erhalten, wo der stinkende, von Bacterien wimmelnde Inhalt des äusseren Gehörgangs mit der frischen Wunde in einen Occlusivverband eingeschlossen werden muss. Diese und die denkbar ungünstigsten hygienischen Verhältnisse in den verpesteten Räumen der alten, nur für innere Kranke eingerichteten Klinik, in welcher Operationen und Nachbehandlung vorgenommen werden mussten, mögen zusammengewirkt haben, dass trotz aller antiseptischen Cautelen in diesem Falle die Blosslegung der Dura tödtlich endete. Es ist wohl zweifellos, dass der Tod früher oder später doch an den Folgen des Ohrleidens eingetreten wäre, da ohne Operation keine Möglichkeit vorlag, den stinkenden Eiter aus der Nähe der lebenswichtigen Organe zu entfernen und die Caries zur Ausheilung zu bringen.

II. Chronische Eiterung mit Caries interna des Warzenfortsatzes und Eiterretention im Antrum. Tod an Meningitis und Hirnabscess.

Marie Klingner, 17 Jahre, aus Halle, wurde am 13. Januar 1883 zum ersten Male untersucht. Seit 5 Jahren Eiterung des rechten Ohres. Viel Kopfschmerzen. Seit drei Tagen heftige Schmerzen im rechten Ohr. Stinkender Eiter im Gehörgang. Der Grund desselben von Granulationsmassen erfüllt. Warzenfortsatz schmerzhaft auf Druck, nicht geschwollen. Hauttemperatur erhöht. Nach vorübergehender Besserung infolge von Eisbehandlung und desinficirenden Ausspülungen des Ohres, exacerbirten die Schmerzen am Abend des dritten Tages, es traten Kopf- und Genickschmerzen, Schwindel hinzu.

Am 16. Januar wurde Patientin in die Klinik geschafft, wo sie collabirte und erbrach. Der Schwindel war jetzt so stark, dass sie nicht allein stehen konnte. Leichte Parese des rechten Facialis bemerkbar.

Bei der sofort vorgenommenen Aufmeisselung fanden sich Weichtheile, Periost und Knochen gesund. Um nicht wieder, wie im vorigen Fall, in den Sulcus transv. zu kommen, legte ich die äussere Knochenöffnung weiter nach vorn und unten, in der Höhe der oberen Gehörgangswand an; das Antrum wurde nicht eröffnet, weshalb auch

die gefahrdrohenden Symptome nicht nachliessen. Vielmehr entwickelte sich unter Temperaturen, die sich meist zwischen 39 und 40° bewegten, schnell eine ausgesprochene Meningitis, bei welcher die Klage über Rückenschmerzen vorherrschte. Hyperaesthesie der Haut. Keine Lähmung, ausser der täglich sich mehr und mehr markirenden Facialisparese. Am 6. Tage nach der Operation Tod nach schwerer Agonie.

Die Section ergab: Eiterige Basilar- und Spinalmeningitis und Hirnabscess.

Letzterer, etwa hühnereigross, lag im rechten Schläfenlappen, enthielt septischen Eiter und Gehirntrümmer und war von einer zarten, leicht hämorrhagischen Abscessmembran ausgekleidet. Die Stelle entsprach einer Perforationsstelle im Dache des Antrum. Die Dura mater war hier mit der Felsenbeinoberfläche verklebt, missfarbig und zeigte eine ganz feine Perforation. Das Tegmen tympani gelbgrünlich verfärbt, am Dache des Antrums eine kleine, nadelstichgrosse Perforation. Paukenhöhle, Antrum und äusserer Gehörgang voll grüngelben, stinkenden Eiters. Schleimhaut der Paukenhöhle sehr verdickt. Trommelfell fast gänzlich fehlend. Am Boden des knöchernen Gehörgangs eine polypöse Wucherung, ausgehend von der Labyrinthwand der Paukenhöhle. Keine Caries an dieser Wand. Hammerkopf cariös excavirt, zum Theil aufgezehrt. Der lange Ambossschenkel fehlt, Körper des Amboss theilweise durch Caries zerstört. Der ebenfalls cariöse Steigbügel zerbröckelt beim Herausnehmen. Tensorsehne stark retrahirt. Am Dach der knöchernen Tuba eine congenitale Dehiscenz. Antrum stark erweitert, die knöchernen Wände morsch, cariös. Labyrinth frei von Eiter, ebenso der Canalis facialis. Im Sulcus transversus beginnende Caries. (Verfärbung des Knochens und Erweiterung der Gefässe.) Kein Durchbruch.

Epikrise: Die Operation war hier nutzlos, erstens weil durch einen Operationsfehler das Antrum nicht eröffnet worden war, zweitens weil schon ein Hirnabscess älteren Datums, wofür das Vorhandensein einer deutlichen Abscessmembran spricht, und die Anfänge der Meningitis bestanden. Auch die gründliche Entleerung des Eiters aus dem Antrum hätte den Verlauf nicht mehr beeinflussen können.

III. Acute Eiterung mit acuter Caries des Warzenfortsatzes. Durchbruch in den Sulcus transversus. Tod an Herzschwäche.

Carl Seifert, 37 Jahre, Schuhmacher aus Halle. Acute Mittelohreiterung seit 3 Wochen, bisher mit Kataplasmen und Chamillendämpfen behandelt; viel Schmerzen im Ohr und Kopf. Profuse Eiterung, Perforation des Trommelfells vorn unten, Oedem und Druckschmerz am Warzenfortsatz. Nachdem die übliche antiseptische und antiphlogistische Behandlung mehrere Tage vergeblich angewandt worden war, Wilde'sche Incision. Dabei starke Blutung aus

dem Stamm der Art. auricularis post., die unterbunden wurde. Corticalis gesund. — Auch jetzt liessen Schmerzen und Secretion nicht nach, vielmehr bildete sich im Verlauf weniger Tage eine derbe Infiltration am Halse, unterhalb der Incisionswunde aus. Im Gehörgang hinten unten eine blaurothe Granulationswucherung sichtbar (Fistelöffnung?). Sobald sich am Halse tiefe Fluctuation zeigte, wurde von der ersten Incisionswunde aus der Abscess eröffnet, eine Gegenöffnung weiter unten angelegt und der Gang drainirt. Nach Abhebelung des Periostes fand sich jetzt eine Fistelöffnung in der Corticalis des Warzenfortsatzes, unterhalb des Niveaus der äusseren Ohröffnung und mehr an der vorderen, äusseren Fläche des Fortsatzes gelegen. Die Oeffnung wird mit Hohlmeissel und scharfem Löffel erweitert. Man gelangt in eine grosse cariöse Höhle. Drainage, Listerverband.

Die Temperatur, Abends 38,8°, stieg in den nächsten Tagen über 39° mit geringen Morgenremissionen. Es entwickelte sich Röthung, Oedem und Druckschmerz über dem Sternum und im Jugulum unterhalb der zweiten Gegenöffnung am Halse, die offenbar nicht an der tiefsten Stelle des Eitersackes angelegt war. Diese Symptome schwanden jedoch bald unter Sinken der Temperatur. Am Abend des 5. Tages nach der letzten Operation 40° mit leichtem rudimentären Frost, bald darauf heftige stechende Schmerzen in der linken Brustseite, Kurzathmigkeit. Pleuritis sicca. Trotzdem besserte sich das Allgemeinbefinden. Die Eiterung aus dem Ohre hatte schon seit dem 2. Tage nach der Operation aufgehört. Am Abend des 7. Tages Collaps, der trotz der Anwendung von Analepticis am folgenden Mittag in den Tod überging.

Section: In der Schädelhöhle nichts Abnormes. Der Fistelgang am Halse liegt in der vorderen Scheide des M. sternocleidomast., geht nirgends in die Tiefe und reicht noch einige Centimeter weit über die Vorderfläche des Sternums. Im Verlauf der grossen Halsgefässe und im vorderen Mediastinum kein Eiter. In der linken Lunge zwei keilförmige hämorrhagische Infarcte von dunkelrother Farbe, umschriebene Pleuritis mit geringem, serös-hämorrhagischem Exsudat. Mässige Fettleber, Milz und Peritoneum normal. Herz sehr schlaff und von blasser Farbe.

Im Gehörgang wenig schmieriges Secret, grösstentheils macerirte Epidermis. Trommelfell erhalten, ohne Perforation, verdickt; im knöchernen Gehörgang keine Veränderung. Die Aussenfläche des Warzenfortsatzes zeigt mehr nach der vorderen Fläche zu einen rundlichen Defect der Corticalis von etwa ½ Cm. Durchmesser, durch welchen man in eine grosse cariöse Höhle mit jauchigem Inhalt gelangt, die fast den ganzen Warzenfortsatz einnimmt. Im Sulcus transversus ein unregelmässiger cariöser Defect von 1 Cm. Länge und ½ Cm. Breite, mit zackigen missfarbigen Rändern. Im Sinus transv. ein frisches Gerinnsel. Im Bulbus venae jugul. ein älterer Thrombus, bestehend aus schwarzbrauner bröckeliger Cruormasse mit Eiterzellen. Die Wand der Vene zum Theil von Eiter umspült. In der Paukenhöhle wenig Eiter. Labyrinth und Facialkanal ohne Veränderung.

Epikrise: Der Tod ist hier erfolgt, weil die Operation zu spät kam. Der cariöse Durchbruch in den Sulcus transversus, der übrigens keine erkennbaren Veränderungen am Sinus selbst zur Folge gehabt hatte, war, ebenso wie die Miterkrankung des Bulbus v. jugul., bereits erfolgt, ohne Erscheinungen zu machen. Es gibt kein Symptom, welches die Miterkrankung der Venenwand im Beginn anzeigt; der Schüttelfrost ist das erste Symptom, zugleich aber auch das Zeichen, dass bereits Eiterbestandtheile in die Blutbahn gelangt sind, wodurch die Operation gewöhnlich aussichtslos wird. Man soll deshalb die Operation, besonders in Fällen, wo die profuse Secretion eine Betheiligung der Nebenräume der Paukenhöhle vermuthen lässt, möglichst früh vornehmen.

Der Tod erfolgte an Herzschwäche und der sehr heruntergekommene und geschwächte Kranke erlebte den Eintritt der ausgeprägten Pyämie nicht.

Von Interesse ist der Befund im Ohr. Die vorher durch Inspection und Auscultation sicher constatirte Perforation des Trommelfells war trotz des fortdauernd fieberhaften Allgemeinzustandes in zwei Tagen verheilt, sobald die Paukenhöhle von dem Druck des Eiters entlastet war. Bei der genauesten Untersuchung war an der Leiche nicht eine Spur der früheren Oeffnung zu entdecken, auch die Granulation im Gehörgang verschwunden.

IV. Acuter serös-eiteriger Katarrh der Trommelhöhle. Paracentese. Entzündung nach derselben. Acute Caries und Nekrose. Tod an Herzparalyse.

Ferdinand Täubner, 52 J., Handelsmann aus Halle, nahm am 10. Februar 1883 die poliklinische Hülfe in Anspruch. Acuter Katarrh der Paukenhöhle links mit Exsudation und starker Einziehung. Uhr links beim Anlegen. C nach dem kranken Ohr. Nach der Luftdouche Gehörverbesserung um 3—4 Zoll. Am 3. Tage Paracentese. Serös-eiteriges Exsudat. Nach drei Tagen Schmerzen, erst im Ohr, später auch im Kopf, die sich nach Application von Blutegeln vor das Ohr besserten, um bald wiederzukehren. Die Secretion wurde bald colossal profus, es stellte sich Druckschmerz am Warzenfortsatz ein. Die Temperatur war Abends mehrmals gemessen worden und zeigte sich normal. Nachdem trotz mehrmaliger Dilatation der Trommelfellöffnung, täglicher Durchspülung der Trommelhöhle per Katheter und Eisbehandlung im Verlauf mehrerer Wochen keine dauernde Besserung erzielt worden war, wurde die Wilde'sche Incision und, da auch diese erfolglos blieb, am folgenden Tage die Eröffnung des Antrum vorgenommen. Weichtheile stark infiltrirt,

Corticalis gesund. Eiter stürzt nach wenigen Meisselschlägen aus dem Knochen hervor (geruchlos). Sofort Communication mit dem Gehörgang, später erst mit dem Schlund. Die Kopfstiche waren nach der Operation verschwunden, stellten sich aber an demselben Abend, sowie an allen folgenden Tagen wieder ein und verschwanden nur jedesmal nach dem Verbandwechsel auf kurze Zeit, weshalb letzterer jetzt täglich 2 mal vorgenommen wurde. Allmählich trat auch Schwindel beim Aufrichten und grosse Mattigkeit ein. Das Aussehen der Wunde war, ausser in den ersten Tagen, wo sie trotz strengster Antisepsis stinkendes Secret absonderte, fortdauernd ein gutes. Erst wenige Tage vor dem Tode sah dieselbe trocken, leblos, wie lackirt aus und sonderte ein serös-eiteriges, dünnes Secret ab. Die Temperatur, am Tage nach der Operation normal, stieg, nachdem sie sich 4 Tage lang um 38° herum bewegt hatte, über 39°, es bildete sich von da ab eine Febris continua mit hohen Morgentemperaturen aus, und es erfolgte am 15. Tage nach der Operation der Tod unter Schüttelfrost.

Die Autopsie zeigte in der Schädelhöhle, ausser einer circumscripten Hyperämie der Dura mater über dem linken Felsenbein, nichts Abnormes. In der Haut des Epigastriums zahlreiche, kleine, blasse Petechien, grössere Petechien auf dem Pleuraüberzug des linken unteren Lungenlappens. Milz, mit der convexen Fläche am Diaphragma adhärent, bedeutend vergrössert (19 : 12 : 4 Cm.), äusserst mürbe, fast breiig und gleichmässig dunkel-violettroth. Herzfleisch ausserordentlich schlaff und mürbe, von hellbräunlich graulicher Farbe und verminderter Transparenz. Alte peritonitische Adhäsionen zwischen Porta hepatis, vorderer Fläche des rechten Leberlappens, Gallenblase einerseits und Pars horizontalis duodeni und Flexura hepatica coli andererseits.

Das Dach der Paukenhöhle in der Ausdehnung von 2 Cm. Länge und 1 Cm. Breite nekrotisch, durch eine rothe Demarcationslinie von der Umgebung abgegrenzt. Entsprechend der Uebergangsstelle des Antrum in die Paukenhöhle im Tegmen tymp. eine durch Bindegewebe ausgefüllte Knochenlücke. Die Ränder dieses gut linsengrossen Defectes sind scharf und unregelmässig. Im Sulcus transversus eine zweite 1/2 Cm. im Durchmesser haltende, durch eine dünne bindegewebige Membran verschlossene Knochenlücke. Die Aussenfläche der Dura ohne Veränderung. Das Antrum, erfüllt von käsigen Eitermassen, hat die Grösse einer starken Erbse und steht in offener Verbindung mit den senkrechten Zellen, welche durch cariöse Schmelzung der Zwischenwände in eine einzige grosse Höhle verwandelt sind. Die Wände derselben sind cariös ausgenagt und zeigen Lücken (nach dem Sulcus transv. und der Fossa glenoidalis hin). Trommelfell hinten unten perforirt, Paukenhöhle voll Eiter, Gehörknöchelchen, Labyrinth und Nervenstämme im Porus acust. int. normal.

Epikrise: Ob in diesem Falle die der Paracentese folgende Entzündung den letalen Ausgang verursacht hat, oder ob derselbe auch ohne diesen in der Regel ungefährlichen Eingriff erfolgt wäre, ist schwer zu entscheiden. Schon mehrfach sind ja

Fälle beobachtet von einfachen Mittelohrkatarrhen, die schnell zum Tode führten. — Der causale Connex zwischen dem Ohrleiden und der unmittelbaren Todesursache, der fettigen Degeneration des Herzmuskels, ist trotz der Autopsie dunkel geblieben. Möglicherweise bestand die Herzerkrankung schon länger als das Ohrleiden und letzteres beschleunigte den letalen Ausgang vielleicht nur, indem es den Patienten zum Liegen zwang.

Für Sepsis spricht Manches, so der Milztumor, die Petechien. An einer Gelegenheit zur septischen Infection von aussen mangelte ès auch nicht, denn der frisch Operirte musste eine Zeit lang das Zimmer theilen mit einem Kranken, der noch vor ihm an Lungengangrän starb. Doch fehlten die meisten der bei Septhämie constanten Befunde, so die charakteristischen Muskel-, Leber- und Nierenveränderungen, die Infarcte in den verschiedenen Organen. — Das Fieber ist jedenfalls nicht anders zu erklären, als durch fortwährende Resorption putrider Stoffe in das Blut, welche vermuthlich durch Diploëvenen in der Umgebung des nekrotischen und cariösen Herdes im Schläfenbein erfolgte. Die stechenden Kopfschmerzen wurden durch die umschriebene Hyperämie der Dura mater über dem linken Felsenbein verursacht. Hätte die Operation ausgeführt werden können zu einer Zeit, wo Caries und Nekrose noch nicht bestanden, so wäre sie vielleicht lebensrettend gewesen. Leider war der Hinzutritt dieser Complicationen hier, wie so oft, nicht diagnosticirbar.

V. Chronische Eiterung mit Polyp und Eiterretention im Antrum. Schwere Hirnerscheinungen. Tod an Pyämie.

Minna Wetzel, 15 J., aus Holleben, leidet seit Jahren an öfters wiederkehrendem Eiterausfluss aus dem linken Ohr mit zeitweisen Schmerzanfällen. Seit mehreren Wochen öfters wiederkehrende Kopfschmerzen, in letzter Zeit von abendlichen Fieberbewegungen mit leichtem Frösteln begleitet.

Der Gehörgang von einem obturirenden, bis vorn an die Ohröffnung reichenden, fibrösen Polypen ausgefüllt. Uhr vom Knochen gut, beim Andrücken an die Ohrmuschel nicht gehört. C von allen Theilen des Schädels nach dem kranken Ohr.

Der Polyp wurde sofort mit der Schlinge entfernt. In der folgenden Nacht unruhiger Schlaf und Fieber. Am nächsten Tage wurde ein Senkungsabscess der hinteren oberen Gehörgangswand constatirt; die Incision entleerte grosse Mengen stinkenden Eiters. Oedem und Druckschmerz am Warzenfortsatz. Eis. In der Nacht darauf Erbrechen, heftiger Kopfschmerz, Fieber, am folgenden Tage grosse Schwäche. Patientin wurde ganz collabirt in die Klinik gebracht.

wo sofort die Aufmeisselung des Antrum vorgenommen wurde. Nach Spaltung der derb infiltrirten Weichtheile und Abhebelung des Periostes kam eine kleine Vertiefung in der Corticalis zum Vorschein, welche etwas unterhalb der typischen Operationsstelle lag. Es wurde hier die Corticalis entfernt und sofort stürzte etwa ein Theelöffel voll stinkenden Eiters hervor. Communication wurde weder mit Gehörgang, noch Schlund erzielt. Drainage, Listerverband. Nach der Operation völlige Euphorie, die bei normaler, zum Theil subnormaler Temperatur bis zum 8. Tage anhielt. Nun war Patientin nicht mehr in der Klinik zu halten und wurde auf ihren dringenden Wunsch ambulant behandelt. Am 11. Tage Fieber und Druckgefühl in der Wunde. Am 12. Tage Schüttelfrost mit 40° Temperatur, der sich am folgenden Tage und von da ab öfters wiederholte. Am 14. Tage schmerzhafte Anschwellung der linken Nackengegend, Druckschmerz im Verlauf der Vena jugularis interna sinistra, fühlbare Thrombose derselben. Zwei Tage später Stechen in der rechten Brustseite. — Da den Angehörigen die letale Prognose bekannt geworden war, holten sie die Kranke in moribundem Zustande nach Hause, wo sie nach einigen Tagen starb. Autopsie verweigert.

Wenngleich der Ausgang der pyämischen Infection vom Mittelohr nicht festgestellt werden konnte, so ist es doch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass bereits vor der Operation secundäre Veränderungen im Sulcus transversus bestanden, die sich der Diagnose entzogen, vielleicht ein cariöser Durchbruch, welcher zur Sinusphlebitis führte. Doch ist auch die Möglichkeit der Fortleitung durch die Knochenvenen nicht von der Hand zu weisen.

Es war dies der letzte Fall, welcher in der alten medicinischen Klinik operirt wurde. Herr Geheimrath Weber hatte die Güte, der Ohrenpoliklinik bis zur Eröffnung der Universitätsohrenklinik ein passendes Local in der neuen medicinischen Klinik, welche im April 1883 bezogen wurde, zur alleinigen Benutzung einzuräumen. Den überaus günstigen hygienischen Verhältnissen in dem neuen Gebäude, insbesondere der nunmehr ermöglichten besseren Isolirung der Operirten, dürfte es zum grössten Theil zu verdanken sein, dass von nun an die Operationserfolge sich günstiger gestalteten, und dass bisher kein neuer Todesfall infolge der Operation zu verzeichnen gewesen ist, obgleich zum Theil sehr schwere Erkrankungsfälle in Behandlung kamen.

Von den 14 günstig verlaufenen Fällen will ich hier nur über einige, mir erwähnenswerth erscheinende ausführlicher berichten.

1. Chronische Eiterung mit Polyp und Caries, Sinusphlebitis und Pyämie, mit Ausgang in Heilung.

Friedrich Münch, 16 J., aus Radisleben bei Ballenstedt, in die Klinik aufgenommen am 1. Mai 1883, leidet seit der Kindheit an rechtsseitigem Ohrenfluss. Seit 5 Tagen heftige Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfröste, Druckschmerz am Warzenfortsatz. Der Druckschmerz war am intensivsten an einer umschriebenen, ungewöhnlich weit nach hinten gelegenen, zum Theil schon dem Occiput angehörenden Stelle; ebendaselbst mässiges Oedem. Im Gehörgang ein obturirender Polyp, der sogleich mit der Wilde'schen Schlinge entfernt wurde. Von einem weiteren operativen Eingriff wurde vorläufig Abstand genommen, weil sich unter wiederholten Schüttelfrösten eine ausgesprochene Pyämie entwickelt hatte, mit deutlich fühlbarer Thrombose der V. jugularis interna. Mehrfach waren Hüsteln und Stiche im Rücken aufgetreten, ohne dass sich objectiv eine metastatische Erkrankung der Lunge oder der Pleura mit Sicherheit hätte nachweisen lassen. Allmählich bildete sich an der oben bezeichneten Stelle des intensivsten Druckschmerzes am Occiput eine fluctuirende Anschwellung. Incision (den 12. Mai) entleert dünnflüssigen, stinkenden Eiter. Der Knochen, vom Periost entblösst, rauh, zeigt eine deutliche Lücke, deren Ränder mit dem scharfen Löffel geglättet werden. Auslöffelung der ganzen, subperiostal gelegenen Abscesshöhle, gründliche Desinfection, Drainage und Listerverband. Unmittelbar nach der Operation ein neuer Schüttelfrost. In den nächsten Tagen stieg die Temperatur nur sporadisch über 39,0°, einmal auf 40,0°, ohne dass ein neuer Frost folgte. Am 6. Tage nach der Operation starkes Nasenbluten, am 9. Tage Abends 39,5°; von da ab blieb Patient fieberfrei. Er hatte während seines Aufenthaltes in der Klinik 35 Pfund abgenommen und fing nun an sich allmählich zu erholen. Der schmerzhafte Strang im Verlaufe der V. jugularis interna bildete sich innerhalb mehrerer Wochen allmählich zurück. — Die unterdess wieder nachgewucherten Granulationen im Gehörgang wurden noch mehrfach abgeschnürt und geätzt, auch in der Zeit der Reconvalescenz täglich Durchspülungen der Trommelhöhle per Katheter vorgenommen, wobei das injicirte Wasser nicht nur aus dem Gehörgang, sondern auch aus der Operationswunde am Hinterhaupt, die allmählich ein gesundes, üppig granulirendes Aussehen gewonnen hatte, im Strom abfloss. Diese Fistelöffnung war indess nicht offen zu erhalten und vernarbte bald. Allmählich verlor sich die Neigung zum Nachwuchern der Granulationen und man konnte nun als Ausgangspunkt derselben über dem Processus brevis eine feine Knochenfistel deutlich erkennen. Das übrige Trommelfell erhalten und verdickt.

Nachdem der Kranke die Einführung des Katheters selbst erlernt hatte, wurde er auf sein dringendes Verlangen (den 20. Juni) nach seiner Heimath entlassen, mit der Weisung, täglich durch den Katheter und vom Gehörgang aus die Trommelhöhle zu durchspülen. Er zeigte sich noch mehrmals, zuletzt am 12. December. Die Eiterung bestand noch fort, von Granulationen war nichts zu sehen. Das Allgemeinbefinden war ein vorzügliches geworden.

Ich stehe nicht an, diesen Fall als geheilte Sinusphlebitis zu bezeichnen. Wenn auch keine Metastasen sicher nachzuweisen sind, so war doch die Temperaturcurve mit den typischen Schüttelfrösten, den schnell abwechselnden höchsten und niedrigsten Temperaturen zweifellos eine exquisit pyämische und die Thrombose der V. jugularis eine so ausgesprochene, dass an der Richtigkeit der Diagnose kein Zweifel sein kann. Durch den ermöglichten Abfluss des septischen Eiters aus den Warzenzellen, an deren Bildung sich hier offenbar auch pneumatische Räume im Hinterhaupt betheiligten, wurde einer weiteren Infection vorgebeugt und der den Sinus lateralis erfüllende Thrombus konnte nun, statt der puriformen Schmelzung anheim zu fallen, sich organisiren. Es ist kaum anders denkbar, als dass der Sinus lateralis auf dieser Seite und ein Theil der V. jugularis interna obliterirt ist.

2. Chronische Eiterung mit schweren Cerebralerscheinungen und metastatischer Schultergelenkentzündung. Heilung nach 6 Wochen.

Richard Schrödter, 28 Jahre, Maschinenwärter, aus Alsleben, hatte nach einem vor $1/2$ Jahr überstandenen Typhus eine rechtsseitige Otorrhoe zurückbehalten, an welcher er schon mehrmals in der Ohrenpoliklinik behandelt worden war. Vereinzelt waren damals Klagen über Kopfreissen. Jedesmal war er mit verheilter Perforation entlassen worden, bald aber stellten sich die Kopfschmerzen in erneuter Heftigkeit ein und auch die Eiterung recidivirte. Mit einem solchen Recidiv kam er am 26. Mai wieder. Seit 14 Tagen hatte sich die Eiterung wieder eingefunden, die Kopfschmerzen hatten in dieser Zeit eine solche Intensität erreicht, dass Patient sich oft wie ein Wahnsinniger geberdete. Die schlaflosen Nächte, Verweigerung jeder Nahrungsaufnahme, dann der beschwerliche, weite Transport in der ärgsten Sonnenhitze mochten zusammengewirkt haben, denn er kam taumelnden Ganges, unfähig, sich allein aufrecht zu erhalten, wie ein Trunkener und fast collabirt in die Klinik. Die Secretion aus dem Ohr war sehr profus, der Warzenfortsatz druckempfindlich, doch ohne Schwellung. Puls verlangsamt. Die Pupillen waren ungleich, reagirten nur träge auf Lichteinfall. Das rechte Schultergelenk war heiss, geschwollen, schmerzhaft, voll Flüssigkeit. Diese Erscheinungen machten es wahrscheinlich, dass auch hier bereits irgendwo eine Thrombose als Ausgangspunkt der metastatischen Schultergelenksentzündung bestand, ja es lag der Verdacht einer beginnenden Meningitis vor, denn der heftige Kopfschmerz wurde nun als diffus über den ganzen Kopf verbreitet angegeben. Es wurde deshalb vorläufig von einem operativen Eingriff Abstand genommen und nur eine ausgiebige Blutentziehung am Warzenfortsatze vorgenommen, worauf auch die Kopfschmerzen vorübergehend schwanden, ausserdem

absolute Ruhe im Bett verordnet. Als sich in den nächsten Tagen die Körpertemperatur als nicht erhöht erwies, wurde nur die enge Trommelfellperforation dilatirt und die Paukenhöhle durch den Katheter täglich durchspült. Trotzdem stellten sich die Kopfschmerzen wieder ein. Als sich endlich hinter dem Ohre eine undeutlich fluctuirende Anschwellung gebildet hatte, wurde (1. Juni) die Operation vorgenommen. Nach Spaltung der Weichtheile bis auf den Knochen dringt geruchloser Eiter unter dem Periost hervor. Daselbst findet sich eine mit schwammigen Granulationen erfüllte Abscesshöhle, welche mit dem scharfen Löffel ausgekratzt wird. Es zeigt sich nun eine feine Fistelöffnung in der Corticalis, etwas unterhalb der typischen Operationsstelle. Dieselbe wird mit dem Meissel erweitert, wodurch die senkrechten Zellen des Warzenfortsatzes, welche zu einer grossen Höhle zusammengeflossen sind, eröffnet werden. An der Hohlsonde sickert Eiter aus dem Knochen hervor. Communication weder mit Gehörgang, noch Schlund. Gründliche Desinfection der Wundhöhle, Drainirung der Knochenöffnung, Listerverband.

Fieber folgte dem Eingriff nicht. Am 11. Tage einmal 38,5° am Abend, sonst normale Temperatur. Die Kopfschmerzen liessen im Verlauf von 5 Tagen allmählich nach. Die Perforation des Trommelfells hatte sich sehr schnell geschlossen, während in der Paukenhöhle noch wochenlang zähe Rasselgeräusche hörbar waren, die sich allmählich unter täglicher Anwendung der Luftdouche per Katheter verloren. Am 13. Tage nach der Operation wurde das Drainrohr mit dem Bleinagel vertauscht. Der offenbar seröse Erguss im rechten Schultergelenk gelangte durch passive Bewegungen und Massage zur Resorption. Sechs Wochen nach der Operation verliess der Patient, frei von allen Beschwerden, mit verheilter Operationswunde und normalem Gehör die Klinik. Die dauernde Heilung wurde zwei Monate später bestätigt.

3. Acuter Katarrh der Trommelhöhle. Nach der Paracentese acute Eiterung mit Hirnsymptomen. Heilung nach 4 Monaten.

Carl Urbach, 38 Jahre, Bremser, aus Halle, kam Ende Juli in die Poliklinik wegen eines acuten Katarrhs der rechten Paukenhöhle. Nachdem die durch mehrere Wochen fortgesetzte, nicht operative Behandlung eine Aufsaugung des Exsudates in der Paukenhöhle nicht erzielt hatte, wurde die Paracentese gemacht, welche in der Folge wegen allzu rascher Verklebung des Schnittes noch mehrmals wiederholt werden musste. Nach der letzten Paracentese bekam Patient Schmerzen im Ohr, die sich nach Blutegeln vorübergehend besserten, um schon am folgenden Tage in erneuter Heftigkeit aufzutreten, zusammen mit heftigen Kopfschmerzen, Schmerzen im Innern des Warzenfortsatzes, Schwindel, Fieber, Frösteln und profuser Eiterung. Eis auf den Warzenfortsatz, der sehr druckempfindlich war, und starke Laxantien beseitigten die drohenden Symptome für kurze Zeit. Schon am dritten Tage steigerten sich die Kopfschmerzen zu solcher Höhe, dass der Kranke Nachts wie rasend im Zimmer herumtobte. Diese

heftigen Cerebralsymptome, zusammen mit dem Fieber, dem intensiven Druckschmerz am Warzenfortsatze und der profusen Secretion, welche eine Miterkrankung der Nebenräume der Paukenhöhle wahrscheinlich machten, vor Allem die gemachten schlechten Erfahrungen bei verspäteter Operation bestimmten dazu, sofort das Antrum aufzumeisseln (31. August). Weichtheile, Periost und Knochen gesund. In einer Tiefe von ungefähr 1 Cm. wurde das Antrum gefunden, in demselben kein Eiter. Keine Communication mit Gehörgang oder Schlund. Drainage der Knochenöffnung, Listerverband.

Die Kopfschmerzen kehrten wieder, wenn auch erheblich schwächer als zuvor. Täglich zweimal wurde die Trommelhöhle per Katheter durchspült. Unmittelbar darauf stets völlige Euphorie für kurze Zeit. Die Temperatur war am Abend nach der Operation 38,3°, von da ab normal. Am 19. Tage nach der Operation fliesst das Spülwasser zum ersten Mal von der Knochenöffnung aus durch den Gehörgang. Am 20. Tage Bleinagel. Eines Tages machte Patient auf eine Stelle am Hinterhaupt aufmerksam, welche spontan nicht, auf Druck aber intensiv schmerzhaft war. Dieselbe war so klein, dass man sie mit der Fingerkuppe völlig bedecken konnte, und liess bei der Palpation eine kleine flache Delle im Schädel, sonst aber keine Abnormität erkennen. — Trotz mehrmaliger Dilatation verkleinerte sich die Trommelfellperforation immer wieder und die Kopfschmerzen kehrten täglich, wenn auch nur auf einige Stunden, zurück. Erst nachdem ein hinreichend grosses Stück aus dem Trommelfell mittelst des Galvanokauters ausgebrannt war, hörten die Kopfschmerzen bei täglicher Durchspülung der Paukenhöhle durch den Katheter allmählich, aber dann dauernd auf, die Otorrhoe sistirte, die Trommelfellperforation vernarbte. Die Fistel hinter dem Ohre eiterte noch mehrere Wochen, bis ein schalenförmiger Sequester von Linsengrösse daraus entfernt wurde, worauf sie schnell zuheilte. Die Rasselgeräusche in der Paukenhöhle verschwanden unter täglichem Gebrauch der Luftdouche. Das Gehör besserte sich langsam. Die subjectiven Geräusche schwanden völlig. Ende December konnte Patient als geheilt entlassen werden. Auch jetzt besteht der erwähnte Druckpunkt am Hinterhaupt, welcher bei aufrechter Stellung im Niveau der äusseren Ohröffnung und 5 Cm. weit nach hinten von der Ohrmuschelinsertion liegt, unverändert fort. Es ist deshalb zweifelhaft, ob derselbe überhaupt mit der Ohrkrankheit causal zusammenhängt.

Wenngleich im Antrum kein Eiter gefunden wurde, so war doch der günstige Effect der Operation auf das Ohrleiden nicht zu verkennen. Offenbar war die Schleimhaut des Antrums stark geschwollen und dadurch der Zugang zur Paukenhöhle gesperrt. Durch Einklemmung der Schleimhaut in den unnachgiebigen Knochenhöhlen erklären sich die heftigen Schmerzen in der Tiefe des Warzenfortsatzes. Durch die Operation wurde die Schleimhaut entlastet und konnte abschwellen, so dass später die Communication mit der Paukenhöhle wieder hergestellt wurde.

Eine ausgesprochene blennorrhoische Eiterung bestand nur in der Paukenhöhle und hatte jedesmal, sobald die letztere voll war, durch Reizung der Dura mater Kopfschmerzen zur Folge. Nach der jedesmaligen Durchspülung trat Erleichterung, aber erst nach Ermöglichung des spontanen Secretabflusses durch Ausbrennen eines Trommelfellstückes, völliger Nachlass der Schmerzen ein.

Ich glaube, dass in diesem Falle, ebenso wenig wie in dem vorigen, durch die Durchspülung der Paukenhöhle mit dem Katheter und vorherige Dilatation der Trommelfellperforation allein, Heilung erzielt worden wäre. Zwar empfiehlt Politzer (Lehrbuch II. Bd. S. 464), gerade in hartnäckigen Fällen acuter Mittelohreiterung und bei schmerzhaften Entzündungen im Warzenfortsatz Injectionen von warmem Wasser durch den Katheter in die Paukenhöhle vorzunehmen. Ich hätte es nicht versuchen mögen, ob dieser Fall sich als ein hartnäckiger erweisen würde.

Es ist aus dem citirten Passus nicht zu ersehen, ob nur geringe Flüssigkeitsmengen in die Paukenhöhle injicirt, oder ob wirkliche Durchspülungen derselben vorgenommen wurden. Die Methode der Injection von Flüssigkeit durch die Tuba in die Paukenhöhle ist ja sehr alt, älter als die Luftdouche. Systematisch ausgeführt ist die Durchspülung der Paukenhöhle seit mehr als 20 Jahren von Schwartze, welcher die sogenannten Masseninjectionen, wo sie überhaupt anwendbar sind, als das sicherste Heilverfahren bei chronischen Eiterungen, in seiner „Casuistik der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes“ des des Oefteren eindringlichst empfohlen hat. Wenn diese Methode auf der Politzer'schen Klinik, nach Mittheilung Politzer's (l. c.), zuerst von Dr. Edwin Millingen angewendet ist, so beweist dies, wie schwer sich zuweilen bewährte Heilmethoden allgemein Bahn brechen.

Ein Fall von chronischer Labyrinthtaubheit scheint mir bemerkenswerth wegen der muthmasslichen Aetiologie.

Friedericke Lüddeke, 66 Jahre, aus Gerbstedt, klagt über eine vor 11 Wochen plötzlich über Nacht entstandene Taubheit des rechten Ohres mit starken subjectiven Geräuschen von hohen Tönen.

Uhr: Rechts beim Andrücken undeutlich, vom rechten Warzenfortsatze mit dem linken Ohr gehört. Flüsterzahlen durch Hörrohr nicht. Hohe Töne nicht, tiefe gut. Linkes Ohr normal. C nach links. Rechte Paukenhöhle frei. Nach der Luftdouche Hörverschlechterung.

Die allgemeine Untersuchung ergab: Rigidität der peripheren Arterien und starke Erweiterung der rechten Carotis. Durch zwei-

malige Heurteloup'sche Blutentziehung am Warzenfortsatze wurde zwar keine Veränderung des Gehörs, aber eine bedeutende Abschwächung der quälenden subjectiven Geräusche erzielt.

Es ist längst bekannt, dass Circulationsstörungen in den Halsgefässen Augenerkrankungen zur Folge haben können. Insbesondere hat Prof. Michel in Würzburg behauptet, dass die einseitige Katarakt fast ausnahmslos auf Atherom der gleichseitigen Carotis beruht. Es hindert nichts, anzunehmen, dass isolirte, auf das Stromgebiet der das Labyrinth versorgenden Arterien beschränkte Circulationsstörungen irgend welcher Art consecutive Veränderungen auch in den ungleich zarteren und empfindlicheren Gebilden des Labyrinthes auf derselben Seite bedingen können. Man darf wohl vermuthen, dass die Carotis nicht die einzig erkrankte Arterie war, dass vielmehr die Nachbararterien, in Sonderheit die A. vertebralis mit ergriffen waren. Auf der linken Seite und an den übrigen Körpertheilen fand sich keine Spur von Rigidität. Ich bin deshalb geneigt, als Ursache der Labyrinthtaubheit hier eine beschränkte atheromatöse Erkrankung der Halsgefässe auf der rechten Seite anzunehmen, deren einziges Symptom die Carotiserweiterung war.

Am Schlusse dieses Jahresberichtes nehme ich Gelegenheit, Herrn Prof. Schwartze meinen Dank auszusprechen für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er mir die selbständige Ausführung operativer Eingriffe überlassen hat.

XXIV.

Bericht über die Verhandlungen der otiatrischen Section auf der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. B. 1883.

Von

Dr. **Wagenhäuser**
in Tübingen.

Dienstag, den 18. September, nach Schluss der allgemeinen Sitzung Einführung der Section durch Herrn Dr. Thiry und Präsidentenwahl.

I. Sitzung, den 18. September 3 Uhr Nachmittags.
Vorsitzender: Prof. Moos.

1. Dr. Hedinger bespricht die forensisch wichtigsten Ohrblutungen aus den verschiedenen Abtheilungen des Gehörorganes in ihrer prognostischen und diagnostischen Bedeutung mit Demonstration eines Präparates. Redner berücksichtigt namentlich die Quelle der Blutung in den einzelnen Fällen und hebt dabei hervor, dass stärkere Blutungen aus dem Ohr auch ohne Verletzung der grossen Gefässe des Felsenbeines vorkommen können. Er stellt sodann an den anwesenden Dr. Kirchner die Frage, ob er in den von ihm veröffentlichten Fällen von Fractur des Schläfenbeines genauere Angaben über die Quelle der Blutung machen könne.

Dr. Kirchner glaubt, dass stärkere Blutungen nach erheblichen, tödtlich verlaufenden Kopfverletzungen jedenfalls durch Zerreissung der venösen Blutbahnen des Felsenbeines zu erklären seien. Er thut zugleich der Blutungen aus dem Ohr bei Fractur der vorderen Wand des knöchernen Gehörgangs Erwähnung, sowie der Furchen, die als deutliche Spuren solcher Verletzungen zuweilen daselbst zurückbleiben.

Dr. Wagenhäuser erwähnt ebenfalls einer derartigen, noch

in Behandlung befindlichen Fractur des Gehörgangs mit Absplitterung des Knochens und starker Blutung, gleichzeitig mit Fractur der entgegengesetzten Unterkieferhälfte durch Hufschlag entstanden.

2. Dr. Steinbrügge demonstrirt Präparate des menschlichen Corti'schen Organes. Die Demonstration bezieht sich hauptsächlich auf die inneren und äusseren Corti'schen Zellen, wobei in Uebereinstimmung mit den Anschauungen von Rosenberg und Retzius nachgewiesen wird, dass letztere nach unten zu abgerundet, ohne besonderen Fortsatz enden.

3. Prof. Moos berichtet über einen Fall von Neuralgie des rechten Trigeminus bei einer Dame, durch Exostosenbildung im rechten äusseren Gehörgange bedingt. Es fanden sich drei Exostosen an der vorderen, oberen und hinteren Wand, welche das Lumen stark verengten, und von denen sich die hintere constant schmerzhaft erwies. Nach mehrmonatlicher Dauer des Leidens und Erfolglosigkeit aller dagegen eingeschlagenen Behandlung entschloss sich Patientin zur Operation. Die schmerzhafte Knochengeschwulst der hinteren Wand wurde mit wenig Meisselschlägen an der Basis abgetragen, was ohne Schwierigkeit gelang und eine sofortige Beseitigung aller neuralgischen Schmerzen zur Folge hatte.

Dr. Hartmann bemerkt hierzu, dass es nicht immer gelinge, die Exostosen mit wenig Meisselschlägen abzusprengen. In einem von ihm operirten Fall war ein längeres Arbeiten in der Tiefe mit dem Meissel erforderlich, um die Exostose vollständig zu entfernen. Dieselbe füllte den Gehörgang aus, doch konnte ihr Ursprung von der hinteren Gehörgangswand mit der Sonde festgestellt werden und zeigte sie bei 14 Mm. Länge eine Breite von 7 Mm. und eine Dicke von 4 Mm. Syphilis oder Arthritis war nicht vorhanden.

Dr. Kirchner erwähnt in Betreff der Aetiologie der Exostosen eines Falles, wo bei einem älteren, an ausgesprochener Gicht leidenden Herrn doppelseitige Verengerung des Gehörgangs durch Exostosen sich fand und dann später bei seinem Sohne gleichfalls doppelseitige Exostosen nachgewiesen wurden.

II. Sitzung, den 19. September 9 Uhr Vormittags.

Vorsitzender Dr. Hartmann.

1. Dr. Kirchner spricht über Ankylose des Steigbügels als Folge einer Verletzung und demonstrirt das betreffende Prä-

parat. Ein Arbeiter erlitt eine Verletzung der Schulter und seitlichen Kopfgegend mit Blutung aus dem Ohr, worauf eine Entzündung des Trommelfells und der Paukenhöhle mit längere Zeit andauernder Otorrhoe folgte. Nachdem letztere sistirt hatte, stellte sich die frühere Hörfähigkeit nicht mehr her, sondern bildete sich eine progressiv zunehmende Schwerhörigkeit aus. Drei Jahre nach der stattgefundenen Verletzung starb der Betreffende und wurde jetzt der Fall, da von Seite der Hinterbliebenen Entschädigungsansprüche erhoben waren, an den Vortragenden zur Abfassung eines Gutachtens überwiesen. Als Todesursache fand sich bei der Section eine Tuberculose der Lungen und im Ohr als Residuen der Verletzung eine kleine Perforation über dem kurzen Fortsatz, Verdickung der Paukenschleimhaut und knöcherne Verwachsung der Steigbügelplatte im ovalen Fenster bei normaler Beweglichkeit der übrigen Gelenke der Gehörknöchelchen. Abweisung der Entschädigungsansprüche.

2. Dr. Thiry schlägt der Versammlung, auf den brieflich ausgesprochenen Wunsch von Dr. Magnus hin, eine Discussion über die Anwendung der Nasendouche vor. Redner befürwortet die Verwendung eines dünnen, röhrenförmigen Ansatzes am Schlauche der Douche, welcher die betreffende Nasenöffnung nicht völlig verschliesst, da durch ungenügende Vorsicht von Seiten des Patienten bei Verwendung der Olive leichter eine Mittelohrentzündung hervorgerufen werden könne.

Dr. Hartmann theilt diese Ansicht.

Dr. Gottstein bemerkt, dass man bei der sogenannten englischen Spritze den Druck beliebig reguliren könne und macht gelegentlich aufmerksam, dass man bei der von ihm empfohlenen Nasentamponade, zur Behandlung der Ozaena, die Nasenhöhle nicht verstopfen dürfe; es genüge, mittelst der Schraube einen dünnen (kleinfingerdicken) Wattebausch einzuführen. Die betreffenden Schrauben zum Einführen lässt er neuerdings aus Elfenbein herstellen.

Darauf Vereinigung mit der Section für Laryngologie und Rhinologie zu einer gemeinsamen Sitzung.

III. Sitzung, den 19. September 3 Uhr Nachmittags.

Vorsitzender: Dr. Gottstein.

1. Dr. Hartmann berichtet über zwei Beobachtungen von Autophonie. Es fanden sich die Erscheinungen beide Male bei Individuen, bei denen entweder durch kurz vorhergegangene Er-

krankung (Pneumonie in dem einen Fall), oder durch noch bestehende Allgemeinerkrankung (Lungenphthise) ausgesprochene Schwächezustände vorhanden waren. Redner glaubt in diesen beiden Fällen das Darniederliegen des Kräftezustandes, speciell die verminderte Muskelenergie als Ursache der die genannten Erscheinungen darbietenden Tubenanomalien annehmen zu dürfen.

Dr. Wagenhäuser erwähnt eines Falles von Autophonie gleichzeitig mit Respirationsbewegungen am Trommelfell bei einem sehr kräftigen alten Mann, wo sich derartige Schwächezustände nicht nachweisen liessen.

Dr. Kirchner kann willkürlich Autophonie herbeiführen, wenn er das Gähnen unterdrückt.

2. Dr. Hartmann: Ueber fötide Blennorrhoe der Nase mit Affection der Nebenhöhlen und deren Behandlung.

Vortragender theilt 3 Fälle mit, in welchen bei Blennorrhoe der Nase Schwellungen im mittleren Nasengange bestanden, die den Secretabfluss aus der Nasenhöhle behinderten und in denen es gelang, durch Beseitigung der Schwellungen, sowie durch Ausspülung der Höhlen mit einer in dieselben eingeführten Röhre die Heilung herbeizuführen. In einem Fall mussten mittelst einer besonders construirten Zange die vorderen Enden der mittleren Muscheln abgetragen werden.

3. Prof. Flesch demonstrirt Präparate des menschlichen Gehörorganes, von einem 21jährigen Hingerichteten stammend. Der Knorpel des äusseren Gehörgangs zeigte eigenthümlich veränderte Stellen, ausgezeichnet durch den Schwund der Zellen und der elastischen Fasern, sowie durch eine gesteigerte Tinctionsfähigkeit für Carmin- und Hämatoxylinfärbung, wie dies auch anderwärts in erweichten Partien im Knorpel gefunden wird. Es dürften solche Stellen eine Prädisposition für die Entstehung des Othaematomes geben. Weitere Präparate betreffen die Ceruminaldrüsen, die Schleimhaut der Paukenhöhle, wo sich kleine Krypten fanden, die Ganglien der Jacobson'schen Anastomose, sowie endlich das Epithel der Säckchen und der Ampullen. Hinsichtlich der letzteren weist Flesch auf Hensen's Untersuchungen hin und bestätigt die Artefactnatur der Cupula terminalis.

Prof. Kuhn glaubt in vielen Punkten der Ansicht des Vortragenden über die Natur der Cupula terminalis beistimmen zu können. Er hat in einzelnen Präparaten der Vogelschnecke und auch schon früher bei den Reptilien einen directen Uebergang der langen Hörhaare in die Cupula gesehen. Die Frage liesse

sich nur endgültig an frischen Präparaten oder an ganz feinen Durchschnitten entscheiden.

Dr. Steinbrügge hat an Durchschnitten menschlicher Ampullen von einem Uebergange der Hörhaare in die Cupula sich nicht überzeugen können.

4. Prof. Kuhn: Mittheilung eines Falles von partieller Ablösung der Ohrmuschel zur Entfernung eines kleinen eingekeilten Steinchens aus dem Mittelohr. Die Blutung war gering, die Wiederanpassung der Ohrmuschel erfolgte nach Einlegung eines Drainrohres in den Gehörgang durch die Naht und kam die Heilung mit Verschluss der Trommelfellperforation zu Stande. Kuhn hält die Operation in gewissen Fällen entschieden für indicirt und habe sich die Art der Ablösung der Ohrmuschel (von hinten oder oben) nach der Lage des Fremdkörpers in der Paukenhöhle zu richten. Die Loslösung von vorne sei zu verwerfen.

Die weiteren Mittheilungen betreffen zwei Fälle von operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Im ersten Falle, bei einem Knaben, fand sich ein Stück Drainrohr in demselben vor, im zweiten Falle wurde die Operation bei einer Frau vorgenommen, die im Wochenbett an Mastitis, sowie Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Proc. mastoid. erkrankt war. Schon beim vorausgegangenen Wochenbett waren dieselben Erscheinungen aufgetreten, die Affection des Warzenfortsatzes jedoch spontan zurückgegangen. Die Eröffnung des Proc. mastoid. führte zu keiner Eiterentleerung. 14 Tage später neue Anschwellung, namentlich nach unten zu sich weiter erstreckend, und zugleich zeigte sich am Trommelfell eine gelbliche Färbung, die auf eine Ansammlung von Eiter im Mittelohr schliessen liess. Die Paracentese bestätigte dieselbe: ein Einschnitt in die Narbe am Proc. mast. führte nach abwärts zu in eine mit Eiter erfüllte Höhle und ergab eine cariöse Zerstörung der ganzen unteren Partie des Warzenfortsatzes. Redner nimmt an, dass es sich am Proc. mastoid. sowohl, wie in der Paukenhöhle um eine Erkrankung metastatischer Natur gehandelt habe.

IV. Sitzung, den 20. September 9 Uhr Vormittags.

Vorsitzender: Dr. Steinbrügge.

1. Dr. Wagenhäuser spricht über die Verwendung des Sublimates bei den Eiterungen des Mittelohres. Vortragender betont, wie der üble Geruch bei den Eiterungen des Mittelohres

den Ohrenärzten schon in früherer Zeit das Bedürfniss nach Desinfection nahe gelegt, und wie die neuere Zeit eine ganze Reihe von Mitteln zu diesem Zwecke in Anwendung gezogen habe. Die meisten derselben hätten den Nachtheil, dass sie, um gehörig zu desinficiren, in einer Concentration angewendet werden müssten, die das, was die Schleimhaut des Ohres zu ertragen vermöge, übersteige. Von diesem Uebelstande scheine das Sublimat frei zu sein, indem es nach den Untersuchungen von Koch eine ungemein hohe Desinfectionskraft besitze und, wie die Erfahrungen zeigten, dabei eine vollständig reizlose Wirkung entfalte, nur stände seiner Verwendung im Ohre seine starke Giftwirkung entgegen. Aus Furcht vor etwaigen Vergiftungserscheinungen geschah die Anwendung von Seite des Vortragenden bisher nur in solchen Fällen, die fortwährend überwacht werden konnten: in 16 Fällen von chronischer und zwei von acuter Mittelohreiterung unter der Form von Ausspritzungen des Ohres, Durchspritzung durch die Tube, sowie mehrmals täglicher Einträufelung in den Gehörgang, zu letzterem Zwecke zweimal mit Alkohol combinirt in einer Stärke von 0,1—0,5 pro Mille. Die hierbei gemachten Beobachtungen hätten auch für die Verwendung im Ohre die anderwärts mit dem Sublimate gemachten Erfahrungen bestätigt, dass es gut und rasch desinficire, in keiner Weise reize, und dass bei den verwendeten Lösungen die Gefahr einer Vergiftung als ferne liegend zu betrachten sei. Für seine Verwendung bei grösseren, rein chirurgischen Eingriffen am Schläfenbein sprächen die Erfahrungen der Chirurgen, zur weiteren Verwendung in der Ohrenheilkunde forderten seine hohe Desinfectionskraft, sowie seine völlig reizlose Wirkung auf. Der Uebelstand, dass es die Instrumente angreife, trete bei den genannten Concentrationsgraden nur wenig hervor.

Dr. Thiry glaubt in Bezug auf die Vergiftungsgefahren Vorredner beistimmen zu können. Er hat in einem Falle von der Sublimatlösung zu Eingiessungen in den Darm Gebrauch gemacht, ohne nachtheilige Folgen davon zu sehen, während die vorher angewendeten Borsäurelösungen eigenthümliche Collapszustände hervorgerufen hatten. Prof. Burckhardt-Merian macht darauf aufmerksam, wie gerade bei Verwendung von stärker concentrirten Lösungen der antiseptischen Mittel, namentlich der Salicylsäure, Granulationen und Polypen häufig ungemein rasch schwinden, dass also dieselben nicht immer als zu stark reizend anzusehen seien.

Dr. Kirchner theilt mit, dass in der Würzburger Poliklinik schon längere Zeit die Sublimatwatte anstatt der gewöhnlichen Wundwatte benutzt würde.

2. Dr. Thiry berichtet über seine Untersuchungen über Modificationen des Hörvermögens bei Verschluss und Ausfüllung des äusseren Gehörgangs mit Wasser, sowie bei Druckschwankungen in demselben. Die Versuche wurden an und in Gemeinschaft mit den Herren Cand. med. Walther und Hübner angestellt und ergaben im Wesentlichen eine Uebereinstimmung mit den Resultaten Schmidekam's.

Eine Wassersäule von 160 Cm. Höhe wurde noch gut vertragen, von unangenehmen Nebenerscheinungen kam nur einmal Schwindel, wahrscheinlich durch zu kaltes Wasser hervorgerufen, zur Beobachtung. Die Uhr wurde bei Verschluss des Ohres durch Wasser nicht mehr gehört, Politzer's Hörmesser, geflüsterte und laute Sprache auf verhältnissmässig grosse Entfernung. Die eigene Sprache dröhnte stark, was sich erst in den höheren Stimmlagen verlor; subjective Geräusche fehlten, aber bei Bewegungen starke Muskelgeräusche. In Bezug auf die Localisirung der Schallquelle wurde links und rechts unterschieden, weitere Richtungen derselben konnten jedoch nicht angegeben werden.

Bei Druckschwankungen im Gehörgange fand bei einer 100 Cm. übersteigenden Grösse desselben eine Abnahme der Deutlichkeit des Hörens statt. Wurden beide Ohren entgegengesetztem Drucke ausgesetzt, so hörte das Ohr mit negativem Drucke besser.

Bei Individuen mit perforirtem Trommelfell trat bei einer Wassersäule von 120 Cm. Höhe schmerzhafte Empfindung im Ohre ein; in einem Falle rief negativer Druck leichte Schmerzhaftigkeit und Schwindelerscheinungen hervor.

3. Dr. Hartmann demonstrirt ein neues künstliches Trommelfell aus Watte und eine kleine Zange zum Reinigen des Ohres mit Watte, namentlich zum Selbstgebrauche von Seiten der Patienten sich eignend, und vertheilt solche unter die Anwesenden.

Vorsitzender beschliesst darauf, dem Einführenden für seine Thätigkeit den Dank der Mitglieder aussprechend, die Sitzungen der Section.

Die grösste Anzahl der Mitglieder vereinigt sich noch mit den Laryngologen und Rhinologen zur gemeinschaftlichen Sitzung.

In die Präsenzliste hatten sich 15 Aerzte eingezeichnet, und zwar die Herren: Prof. Moos, Heidelberg; Dr. Steinbrügge, Heidelberg; Dr. Hedinger, Stuttgart; Dr. Kirchner,

Würzburg; Dr. Gottstein, Breslau; Dr. Wagenhäuser, Tübingen; Dr. Kühn, Baden-Baden; Dr. Thiry, Freiburg i. B.; Dr. Vayhinger, Schramberg; Dr. Reyher, Dorpat; Dr. Hartmann, Berlin; Dr. Ergelet, Sinsheim; Prof. Burckhardt-Merian, Basel; Prof. Kuhn, Strassburg i. E.; Prof. Flesch, Bern.

LITERATUR.

Zaufal, E., Ueber Massage bei Ohrenerkrankungen. Originalbericht der Wiener med. Presse. 1883. Nr. 45.

Pick, A., Ueber Hallucinationen bei centralen Defecten der Sinnesorgane. Prager med. Wochenschrift. 1883. Nr. 44.

Czarda, G., Ein neuartiger gehörverbessernder Ohrtampon. Wiener med. Presse. 1883. Nr. 46.

Roué, W. B., Case of chronic otorrhoea suddenly taking an acute form, death. The Brit. med. Journ. 1888. 17. Novb.

Löwenberg, B., Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand. Schwierigkeiten, welche dieselben bei Operationen, namentlich beim Catheterismus der Eustachi'schen Tuba verursachen; Darlegung einer neuen Methode, dieselben zu überwinden. Zeitschrift f. Ohrenheilk. XIII. Heft 1.

Hedinger, A., Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres. Ibidem.

Eitelberg, A., Ueber die Temperaturverhältnisse im äusseren Gehörgange. Ibidem.

Knapp, H., Drei schwere Fälle von Erkrankung des Warzenfortsatzes nebst Bemerkungen. Ibidem.

Derselbe, Erfolgloser Versuch zur Wiederherstellung eines durch Aetzung mit concentrirter Schwefelsäure verschlossenen Gehörganges. Ibidem.

Brown, E. T., Ein Fall von Abscedirung des Warzenfortsatzes mit vollständigem Fehlen von Empfindlichkeit, Hitze und Anschwellung der Bedeckungen des afficirten Theiles, dagegen mit andauerndem Schmerz in der Gegend der Protub. occ.; Trepanation; Genesung; Auftreten eines Erysipels während der Reconvalescenz. Ibidem.

Ewerson, J. B., Die Gehörprüfung mittelst der Stimmgabel. Ibidem.

Steinbrügge, H., Bericht über die Verhandlungen der otiatrischen Section auf der Naturforscher-Versammlung in Freiburg i. B. 1883. Ibidem.

Andeer, Justus, Das Resorcin in seiner therapeutischen Verwendung bei den Sinnesorganen. St. Petersburger med. Wochenschrift. 1883. Nr. 88.

Field, G. P., Ivory exostosis of the external auditory meatus; removal by the american dental engine. British med. Journal. 24. Novb. 1883.

Williams, R., A case of chronic otorrhoea resulting in thrombosis of the lateral sinus, septicaemia, and death. Ibidem.

Hardie, J., On two cases of tumour growing from the base of the Skull. The Lancet. 24. Novb. 1883.

Beck, B., Generalarzt, Sinusthrombose und Pyämie in Folge von Otitis interna (Media Ref.). Memorabilien. XXVIII. Jahrgang. 3. Heft.

Wieth, Ueber das künstliche Trommelfell. Allg. Wiener med. Ztg. 1883. Nr. 46.

Lange, Victor, Zur Frage von den adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Deutsche med. Wochenschrift. 1883. Nr. 51.

Hedinger, Krankenbericht der Heilanstalt für Ohrenkranke in Stuttgart von 1880—1882 und Mittheilungen über die Fortschritte der Ohrenheilkunde in den letzten Jahren. Stuttgart 1883.

Derselbe, Die gerichtsärztliche Bedeutung der Ohrblutungen. Vortrag im ärztlichen Verein am 4. October 1883. Württ. med. Corresp.-Blatt. 1883. Nr. 35.

Griffith, F. N., Perforation of the tympanum. Brit. med. Journ. 15. December 1883.

Roth, Bernhard, A new treatment for chronic noises in the head (Tinnitus aurium). Ibidem.

Sexton, Samuel, Practical observations on the human ear and its diseases, with illustrative cases. The med. Record. 17. Novb. 1883.

Transactions of the American otological society. Sixteenth annual meeting. July 17. 1883. Vol. 3. part 2. New Bedford, Mass.

Todd, Charles A., The antiseptis treatment of a discharging ear by the dry method. Medical News. 1. Decb. 1883.

Walsham, J. W., Nasal Stenosis as a cause of chronic nasal and postnasal catarrh. The Lancet. 29. Decb. 1883.

Burckhardt-Merian, Albert, Zur Abwehr der Schädigung des Gehörorgans durch den Lärm unserer Eisenbahnen. Corresp.-Bl. f. schweizer Aerzte. Jahrg. XIV. 1884. Nr. 1.

Bürkner, K., Zur Behandlung der Ohreneiterung. Berliner klin. Wochenschrift. 1884. Nr. 1.

Coonby, E. D., Dutness of hearing in typhoid fever. The med. Record. 8. Decb. 1883.

Aufrey, Carie du rocher droit; destruction du nerf facial dans son trajet intra-osseux. Altération du cervelet. Paralysie de la face et faiblesse d'équilibration. Mort. Bullet. de la Société d'anatomie de Paris. LVIII. année. 1883. 4. série, tome VIII. p. 27.

Fraenkel, Eugen, Ueber den Einfluss stumpfer Gewalten auf das

äussere Ohr, mit besonderer Berücksichtigung der Othaematombildung. Nach Versuchen am Kaninchenohr mitgetheilt. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. von Virchow. 95. Bd. Heft 1.

Ménière, E., De la dilatation intermittente et progressive de la trompe d'Eustache. Gazette des Hôpitaux. 1884. 4.

Jégu, M., De la Syphilis de l'oreille. Thèse de Paris. 1884.

Sexton, Samuel, A case of excessive and tormenting itching in the external auditory canal of seven years' duration, without local lesion (Pruritus auris). The practitioners' society of New-York. Meeting. 2. Novb. 1883. The med. Record. 22. Decb. 1883.

Cornil, V., Note sur les tumeurs adénoides du pharynx nasal. Journ. de l'anatomie et de la physiol. Dix-neuvième année. No. 6. Novb. 1883.

Baratoux, J., Contribution à l'étude des maladies de la cavité nasopharyngieum. Des tumeurs adénoides. Bullet. et mém. de la société franç. d'otol. Tome I, fasc. 2.

Moure, E. J., Fracture probable des osselets de l'ouïe par violence indirecte. Ibidem.

Gellé, De l'angine chronique rheumatismale, de son aspect typique et de ses rapports avec les affections de l'oreille et la surdité. Ibidem.

Brunschvig, Du scotome de l'oreille. Clinique du Dr. Baratoux. Revue mensuelle de laryng. et d'otologie etc. Februar 1884.

Urbantschitsch, V., Ein neuer Pulverbläser. Centralbl. f. ärztl. Polytechn. 1884. Nr. 1.

Morpurgo, E., Appunti sulla otite media piogenica che accompagna la Tubercolosi. Bullet. delle malattie dell' orecchio etc. Firenze, 1. Novb. 1883.

Grazzi, V., A proposito dell' Insegnamento e del Dispensario otoiatrico di Roma. Ibid. 1. Jan. 1884.

Grazzi, V., Sulla perforazione della membrana de timpano. Studi clinici e proposte. Con cinque incisioni intercalate nel testo. Firenze 1884.

Moos, S., Ein Fall von partieller Labyrinthaffection nach Mumps. Berliner klin. Wochenschrift. 1884. Nr. 3.

Mc. Bride, P., The prognosis of chronic non suppurative inflammation of the middle ear. Brit. med. Journ. 19. Jan. 1884. No. 1203.

Dalby, W. B., On the results of inflammation of the middle ear. Lancet. 19. T. 1884.

Burnett, Ch. H., A clinical history of a case of recurrent dropsy of the left middle ear, complicated after eight years' duration, by an acute attack of mouscular optic neuritis (choked disk) on the same side, followed by general tabetic symptoms; with remarks. Amer. Journ. of the med. Sciences. January 1884.

Voltolini, R., Tuberkelbacillen im Ohre. Deutsche med. Wochenschrift. 1884. Nr. 2.

Hilbert, Dr. R., Ueber Association von Geschmacks- und Geruchs-

empfindungen mit Farben und Association von Klängen mit Formvorstellungen. Klin. Monatsschrift f. Augenheilk. Januar 1884.

Bresgen, M., Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten. Für Aerzte und Studirende. VI und 198 Seiten. Mit 156 Holzschnitten. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1884.

Baber, E. Cresswell, Remarks on Examination of the nose. Med. Times. Jan. 26. 1884.

Schaffner, Chr., Mastoid necrosis, meningitis, double optic neuritis, and atrophy of both optic nerves in a case of suppuration of the middle ear. Med. News. 5. Jan. 1884.

Gruber, J., Zur Pathogenese der Entzündung in der Gegend der Ohrspeicheldrüse und der Seitenwand des Rachens. Allg. Wiener med. Ztg. 1884. Nr. 4.

Roeckel, W. J., A piece of the petrous portion of the left temporal bone, including part of external semicircular canal and roof of external auditory meatus, which exfoliated from a girl aged 17 a year after the removal of a polypus. Transact. of the pathol. Society of London. 34. Bd. 1883.

Kirchner, W., Ueber Meningitis cerebrospinalis und deren Bedeutung für das Gehörorgan. Deutsche med. Wochenschrift. 1884. Nr. 5.

Schmaltz, Dr. Heinrich, Ohrenarzt in Dresden, Die Taubstummen im Königreich Sachsen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Aetiologie und Verbreitung der Taubstummheit. Mit zwei Tafeln. Leipzig, Breitkopf u. Härtel. 1884.

Longhi, G., Alcune osservazioni di otoiatria. Milano 1882.

Fasano, A., Analisi patogenica e clinica della faringite catarrale cronica. Giorn. internaz. delle scienze mediche. Anno IV. 1882.

Benedict, M., Die Elektricität in der Medicin. „Wiener Klinik". 1884. Nr. 2.

Pujol, M., De l'influence des maladies du nez et du pharynx sur la production des maladies de l'oreille moyenne. Thèse de Paris. 1884.

Mc. Bride, P., A quide to the study of ear disease. Edinburgh 1884. (Compilat mit 7 Tafeln, Abbildungen theils farbiger Trommelfellbilder, theils Wiener Instrumente. 198 Seiten.)

Lange, Victor, Bidrag til Laeren om den acute suppurative Betaendelse i Mellemret (Otitis media suppurativa acuta). Kopenhagen 1884. Dissert. inaug.

GENERALREGISTER

DES

ARCHIVS FÜR OHRENHEILKUNDE

FÜR

Band I—XX.

Bearbeitet von

Dr. Louis Blau in Berlin.

I. Namenregister.

(Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.)

II. Sachregister.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.



